

Trabalho de Graduação
Curso de Graduação em Geografia

EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA NO CADERNO DO ALUNO DO CURRÍCULO
EM AÇÃO - SP

Ana Caroline Maciel

Prof(a).Dr(a). Maria Bernadete Sarti da Silva Carvalho

Rio Claro (SP)

2024

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
Instituto de Geociências e Ciências Exatas
Câmpus de Rio Claro

ANA CAROLINE MACIEL

**Educação Ambiental Crítica no Caderno do Aluno do
Currículo em Ação - SP**

Trabalho de Graduação apresentado ao Instituto de Geociências e Ciências Exatas - Câmpus de Rio Claro, da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, para obtenção do grau de Bacharelado e Licenciatura em Geografia.

Rio Claro - SP

2024

M152e

Maciel, Ana Caroline

Educação ambiental crítica no caderno do aluno do currículo em
ação - SP / Ana Caroline Maciel. -- Rio Claro, 2024
45 f.

Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado e licenciatura -
Geografia) - Universidade Estadual Paulista (UNESP), Instituto de
Geociências e Ciências Exatas, Rio Claro

Orientador: Maria Bernadete Sarti da Silva Carvalho

1. Geografia. 2. Educação Ambiental. 3. Ensino Fundamental II. I.
Título.

ANA CAROLINE MACIEL

EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA NO CADERNO DO ALUNO DO CURRÍCULO EM AÇÃO -SP

Trabalho de Graduação apresentado ao Instituto de Geociências e Ciências Exatas - Câmpus de Rio Claro, da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, para obtenção do grau de Bacharelado e Licenciatura em Geografia.

Comissão Examinadora
Maria Bernadete Sarti da Silva Carvalho (orientadora)
João Pedro Pezzato
Leandro Di Genova Barberio

Rio Claro, 29 de novembro de 2024.

Documento assinado digitalmente
 ANA CAROLINE MACIEL
Data: 14/01/2025 17:17:41-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Assinatura do(a) aluno(a)

Documento assinado digitalmente
 MARIA BERNADETE SARTI DA SILVA CARVALHO
Data: 14/01/2025 17:20:52-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Assinatura do(a) orientador(a)

AGRADECIMENTOS

Finalizar este Trabalho de Conclusão de Curso é um marco que não poderia ser alcançado sem o apoio de pessoas que foram essenciais ao longo da minha trajetória acadêmica.

Agradeço, primeiramente, à minha avó Laurita, minha mãe, minha irmã e meu tio, que sempre foram meu incentivo e meu Norte. A força de vocês me guiou e me sustentou para que eu pudesse chegar até aqui.

Sou grata aos meus companheiros e companheiras da Moradia Estudantil da UNESP de Rio Claro, que dividiram comigo não só um espaço físico, mas também os desafios, alegrias e aprendizados dessa caminhada. O Programa de Permanência Estudantil também merece meu reconhecimento, pois, sem esse suporte, concluir a graduação seria inimaginável.

À minha orientadora, Maria Bernadete Sarti da Silva Carvalho, sou imensamente grata por sua paciência, dedicação e acolhimento durante esta jornada desafiadora. Por fim, agradeço aos professores e funcionários da UNESP de Rio Claro, que, mesmo diante de adversidades, persistem na construção de uma universidade pública, gratuita e de qualidade. A luta de vocês é um exemplo de resistência e compromisso que merece todo reconhecimento.

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo analisar como os fundamentos da educação ambiental são abordados no 6º ano do Ensino Fundamental II, com foco nas atividades propostas no Caderno do Aluno. O material analisado, elaborado pela Secretaria de Educação do Estado de São Paulo (SEDUC-SP) em parceria com a EFAPE (Escola de Formação e Aperfeiçoamento dos Profissionais da Educação, foi obtido no site oficial destinado ao Currículo Paulista. A pesquisa, de caráter qualitativo e com abordagem documental, foi realizada por meio da análise de conteúdo, conforme os procedimentos de Ludke e André (1986). O estudo investigou as Sequências Didáticas relacionadas à educação ambiental (EA) nas unidades temáticas de Geografia. A análise das atividades revelou que elas promovem um aprendizado gradual, desenvolvendo nos alunos uma reflexão crítica sobre as transformações ambientais. Além disso, constatou-se que, embora nem todas as atividades abordem diretamente a EA, há potenciais para integrar os conceitos geográficos à reflexão ambiental, principalmente nas situações de aprendizagem relacionadas à cartografia e à dinâmica climática. O estudo conclui que as práticas pedagógicas do 6º ano oferecem uma base importante para a formação de cidadãos críticos, preparados para entender e agir sobre os desafios ambientais, especialmente por meio do uso de diferentes fontes de conhecimento e da participação ativa dos estudantes.

Palavras-chave: Educação Ambiental, Geografia, Ensino Fundamental II, Sequências Didáticas, Consciência crítica.

ABSTRACT

This study aims to analyze how the principles of environmental education are addressed in the 6th grade of lower secondary education, focusing on the activities proposed in the "Caderno do Aluno" (Student Workbook). The analyzed material, developed by the São Paulo State Department of Education (SEDUC-SP) in partnership with EFAPE (School of Training and Development for Education Professionals), was obtained from the official website of the Paulista Curriculum. The research, qualitative in nature with a documentary approach, was conducted through content analysis based on the procedures of Ludke and André (1986). The study investigated the Didactic Sequences related to environmental education (EE) within the thematic units of Geography. The analysis of the activities revealed that they promote gradual learning, fostering students' critical reflection on environmental transformations. Furthermore, it was found that, although not all activities directly address EE, there is potential to integrate geographical concepts with environmental reflection, particularly in learning situations involving cartography and climatic dynamics. The study concludes that the pedagogical practices in the 6th grade provide an important foundation for the formation of critical citizens prepared to understand and address environmental challenges, especially through the use of diverse knowledge sources and active student participation.

Keywords: Environmental Education, Geography, Elementary School II, Didactic Sequences, Critical Consciousness.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	6
2. A GEOGRAFIA NO CURRÍCULO ESCOLAR.....	11
3. EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL: da conservadora à crítica	14
4. CAMINHOS METODOLÓGICOS E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	20
4.1. O Currículo Paulista.....	21
4.2. As habilidades propostas para o Ensino de Geografia no 6º ano.....	25
5. CONCLUSÕES.....	38
REFERÊNCIAS	40

1. INTRODUÇÃO

Ensinar e aprender Geografia é um exercício constante de dar significado a um saber que, nascido da necessidade de descobrir, conhecer e descrever os lugares do planeta em que vivemos, assim fundou-se como conhecimento escolar. No transcorrer do tempo, embora tenha sido “aprisionada” como saber estratégico pelos Estados-maiores, servindo a interesses ideológicos, a Geografia dos professores (LACOSTE, 1976) estabeleceu-se como disciplina “sem gosto”, “sem utilidade”, já que, ao longo da história todo o planeta tornou-se conhecido, inventariado e descrito.

Desta forma, ultrapassar a mera descrição da paisagem para envolver o aluno na reflexão sobre o espaço e sobre os fenômenos naturais e sociais que nele se manifestam, compreendendo que grande parte destes acontecimentos são respostas à apropriação humana da natureza, é um desafio posto pelos novos caminhos propostos para o ensino da Geografia.

Conhecimento este que é de fundamental importância para a formação de nossos jovens, tendo em vista as rápidas e nem sempre positivas transformações que ocorrem no espaço geográfico e que precisam ser lidas, interpretadas e questionadas pelos cidadãos.

No contexto de um ensino de Geografia que tem por finalidade a construção do raciocínio e do pensamento Geográfico (CAVALCANTI, 2019; GIROTTI, 2021), e assim permitir que os estudantes transitem de uma leitura ingênua para uma leitura crítica do mundo, faz-se necessário abordar as questões socioambientais, as quais têm sido apontadas pelos cientistas e pensadores das mais diversas áreas de conhecimento e dos mais diversos segmentos da sociedade, como sendo urgentes.

Assim, a educação em geral, e a educação geográfica, como parte das práticas sociais que criamos para preparar as novas gerações para conviver e atuar no mundo atual, deve contribuir para esse debate e para a compreensão dos problemas, de modo a promover mudanças no sentido do que compreendemos como direito à vida, em todas as suas formas e manifestações.

Tendo em vista o cenário já percebido e analisado por diferentes pesquisadores desde a década de 60, há muitas formulações, desde o termo crise

socioambiental (LEFF, 2001), de colapso ambiental (MARQUES, 2016), e contrapontos, como em LATOUR (2020), para o qual:

Infelizmente, falar de “crise” seria ainda outro modo de nos tranquilizar, dizendo “isso vai passar”, a crise “logo estará superada”. Se fosse apenas uma crise! Se tivesse sido apenas uma crise! De acordo com os especialistas, melhor seria falar de uma “mutação”: estávamos acostumados a um mundo; agora, passamos, mudamos para outro (LATOUR, 2020, p. 23).

Assim, para além dos conhecimentos de Geografia e o compromisso com um currículo socialmente elaborado para compor o trabalho da escola, o professor pode incorporar em seu trabalho a Educação Ambiental (EA) na perspectiva crítica, como caminho possível para mudar nossa relação com a natureza.

A partir de um consenso mundial definido em diferentes momentos da história desse debate, em várias conferências mundiais, a EA vai sendo formulada como parte do processo educativo, escolar e não escolar, exigindo a produção de documentos e de legislação para afirmar seu papel transformador diante do quadro de “crise”, “colapso” ou de “mutação” que estamos vivendo.

Neste processo, em 27 de abril de 1999 é criada a lei no 9795/99, que apoiada no inciso VI da constituição que garante a Educação Ambiental como componente essencial e permanente da educação nacional, que teve como intenção tornar a EA um tema transversal e interdisciplinar e fomentar o debate em nossas escolas.

A EA é uma dimensão educacional que não pode ser restrita a participações individuais, e sim de todos os atores da escola (alunos, professores, gestores, funcionários e a comunidade local) para a construção de uma melhor qualidade de vida socioeconômica em um ambiente sadio para a população em geral (GUIMARÃES, 2011). Entende-se por Educação Ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade, de acordo com o Art. 1 da Lei 9.795 de 27 de abril de 1999 (Brasil, 1999).

Dessa forma, é importante discutir a educação ambiental nas escolas e buscar seu fomento para que ela seja discutida e implementada de modo a atingir todos os

segmentos e níveis da educação formal de maneira que seja desenvolvida como uma prática integrada.

Para uma melhor preservação/conservação do meio ambiente, é necessário que as escolas atuem através de práticas pedagógicas e ações que vão ao encontro do que é esperado em termos de aprendizado e conhecimento das crianças. Em um país tão rico em biodiversidade, o qual sofre ataques sistêmicos, e que já possui mais da metade do bioma da Mata Atlântica devastada, é necessário que essa educação vá além da curricularização e conscientização e busque a prática e difusão do conhecimento, que as próximas gerações sejam mais ativas na luta pela preservação.

A Educação Ambiental é um dos caminhos dos estudantes do ensino básico para mudar sua percepção de mundo, sendo uma das formas de se atrelar o conhecimento prévio, suas particularidades, com seu cotidiano, por meio da contribuição das propostas oferecidas pelos conteúdos, podendo ser um caminho para a responsabilidade de se respeitar os limites do ecossistema e ser uma pessoa consciente para exercer seu papel em sociedade. É fundamental que ocorra uma sensibilização em relação as crises socioambientais, nos recursos naturais, que elas possam compreender que isso vai além da sala de aula, que tenham uma visão de mundo crítica e política, que ela possa identificar os problemas em seu bairro, cidade, país.

É de extrema importância que os docentes dessa disciplina se apropriem do tema como uma ferramenta pedagógica para o ensino de Geografia, pois com a utilização dele, pode ter início a construção de uma educação geográfica que o instigue o interesse dos estudantes em compreender a realidade social e vivenciar a cidadania.

Sobre isso, Dias (1992), ressalta que:

Considerando toda essa importância da temática ambiental e a visão integrada do mundo, no tempo e no espaço, sobressaem-se as escolas, como espaços privilegiados na implementação de atividades que propiciem essa reflexão, pois isso necessita de atividades de sala de aula e atividades de campo, com ações orientadas em projetos e em processos de participação que levem à autoconfiança, a atitudes positivas e ao comprometimento pessoal com a proteção ambiental implementados de modo interdisciplinar (DIAS, 1992).

Portanto, o objetivo geral da pesquisa foi o de analisar e discutir os documentos que compõem o Currículo Paulista proposto para a rede estadual de ensino de São Paulo, mais especificamente no Currículo em Ação (o caderno direcionado ao aluno) para o ensino de Geografia, e verificar como a temática da EA é tratada no material mencionado, considerando a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) do Ensino Fundamental II.

Desenvolvido pela Secretaria de Educação do Estado de São Paulo, em 2008, o currículo básico do estado é utilizado em toda a rede de ensino, desde os níveis fundamentais (Ciclo I e II) até o Ensino Médio. Os materiais foram elaborados a partir da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), e são compostos por um conjunto de documentos dirigidos aos professores e aos alunos: Caderno do Professor e Caderno do Aluno, organizados por disciplina/série(ano)/semestre, sendo que a cada bimestre são sugeridas quatro situações de aprendizagem. Além desses documentos voltados para os processos de ensino aprendizagem das disciplinas, existe ainda um segundo conjunto de documentos voltados para a gestão do currículo na unidade escolar, denominado Caderno do Gestor. (SÃO PAULO, 2019).

A escolha do 6º ano do Ensino Fundamental II como objeto de estudo se justifica pela importância de analisar como os fundamentos da educação ambiental são construídos nos primeiros anos dessa etapa. Ao investigar as abordagens iniciais, pretende-se compreender como os estudantes são introduzidos a temas complexos e relevantes para a sua formação como cidadãos.

Como objetivos específicos buscamos identificar quais as atividades propostas no Caderno do Aluno para o trabalho com a Unidade Temática e que remetem à uma proposta de educação ambiental crítica a partir do trabalho com as habilidades para as Sequências Didáticas que potencialmente podem incluir a EA;

O presente trabalho está organizado em cinco seções, sendo uma delas a Introdução. Na segunda seção apresentamos uma discussão sobre a Geografia Escolar no Brasil, seus referenciais teóricos e metodológicos e as possibilidades e importância do trabalho com a Educação Ambiental na Geografia como componente curricular.

Na terceira seção tratamos da Educação Ambiental e sua construção enquanto campo de conhecimento que pretende contribuir para que nos compreendamos como parte da natureza e possamos rever o caminho da nossa relação com os outros seres vivos e não vivos do planeta.

A realização da pesquisa, seu caminho metodológico e a discussão dos seus resultados estão apresentados na quarta e última seção. Para finalizar, nas Considerações Finais, tratamos de sintetizar o percurso e os resultados da pesquisa.

2. A GEOGRAFIA NO CURRÍCULO ESCOLAR.

A trajetória da Geografia Escolar no Brasil revela um processo de construção e consolidação gradual. Inicialmente, o ensino da disciplina era realizado por profissionais sem formação específica em Geografia, o que resultava em uma abordagem fragmentada e pouco sistematizada. Somente com a criação da Faculdade de Filosofia Ciências Letras de São Paulo em 1934, a formação de professores de Geografia passou a ser ofertada nos cursos de graduação e com bases teóricas consolidadas.

O início do ensino de Geografia no Brasil foi bastante rudimentar e com uma abordagem mais geral, com informações descritivas sobre os lugares e sem um amparo pedagógico. Como não era estabelecida nos currículos escolares, ela foi abordada de maneira muito simplista, sem base teórica sólida.

Em 1837, foi fundado o Colégio Pedro II, no Rio de Janeiro, sendo um marco na educação brasileira. O Colégio foi criado para ser de ensino secundário e padrão, com o intuito de ser um modelo seguido por outras escolas públicas ou privadas. Essa instituição tinha como objetivo formar uma elite intelectual e modernizar o ensino do país. Assim, a Geografia foi incorporada ao currículo escolar do colégio, embora com abordagens clássicas. No entanto, seu ensino foi desenvolvido de maneira mais estruturada, representando um avanço significativo para a disciplina e um marco na educação brasileira.

O ensino da geografia no século XXI, portanto, deve ensinar, ou melhor, deve deixar o aluno descobrir – o mundo em que vivemos, com especial atenção para as escalas local e nacional, deve focar criticamente a questão ambiental e as relações sociedade/natureza (sem embaralhar uma dinâmica na outra), deve realizar constantemente estudos do meio (para que o conteúdo ensinado não seja meramente teórico ou “livresco” e sim real, ligado à vida cotidiana das pessoas) e deve levar os educadores a interpretar textos, fotos, mapas, paisagens. E por esse caminho, e somente por ele, que a geografia escolar vai sobrevivendo e até mesmo ganhando novos espaços nos melhores sistemas educacionais. (Vesentini,1993, p. 219)

Na transição do século XIX para o XX, diversos autores como Rui Barbosa (1942), Delgado de Carvalho (1925;1944), Aroldo de Azevedo (1946), Pierre

Monbeig (1954) defenderam que a formação profissional docente em geografia era fundamental para uma educação de qualidade. Tais contribuições foram fundamentais para a evolução da Geografia no Brasil, tanto no ensino básico quanto no superior, visto que ajudaram a consolidar a disciplina enquanto uma ciência autônoma e relevante para a compreensão do espaço e das relações sociais.

O documento curricular de SÃO PAULO (2019) destaca que o ensino de Geografia é resultado de um processo histórico marcado por diversas concepções do pensamento geográfico. As tensões, contradições e inspirações advindas dessas diferentes correntes, como a Geografia Clássica, a Neopositivista ou Geografia Teórico Quantitativa, a Crítica e a Humanista e Cultural contribuíram para a consolidação da Geografia Escolar. Esse processo reflete-se tanto no ensino-aprendizagem quanto na formulação de políticas públicas educacionais. Assim, o ensino de Geografia é marcado por uma diversidade de abordagens teóricas e metodológicas, influenciando tanto a prática docente quanto a construção de currículos.

Atualmente, o documento normativo que orienta o trabalho nas redes de ensino no estado de São Paulo, em conformidade com a BNCC, aborda o ensino de Geografia a partir da perspectiva da Geografia Crítica, viabilizando maior reflexão sobre as relações da sociedade com a natureza. Como afirma David Harvey:

A geografia crítica se preocupa em revelar como as relações sociais e as estruturas de poder se manifestam no espaço, como o espaço é produzido e reconfigurado por essas relações, e como essas configurações espaciais, por sua vez, afetam as condições sociais e a dinâmica do poder. (HARVEY, 1989, p. 308).

De acordo com Oliveira (2011) a Geografia Crítica como eixo central do currículo paulista, não se limita ao aspecto descritivo das características do espaço geográfico, mas estimula a reflexão sobre as configurações e dinâmica espaciais que tornam o mundo atual complexo.

Ao explorar temas como globalização, territórios, paisagem e lugar, o currículo possibilita uma análise mais aprofundada acerca das relações entre a sociedade e a natureza. Oliveira (2011) também aponta que a abordagem da geografia crítica no currículo paulista, que capacita os estudantes a se reconhecerem como agentes de mudança em seu entorno, destacando o ensino de geografia como disciplina fundamental na formação cidadã dos estudantes.

De acordo com Girotto (2019), para que ocorra uma apropriação crítica do conhecimento geográfico, é necessário entender a realidade em suas múltiplas dimensões e isto, em nossa perspectiva, pressupõe a mediação de um professor com amplo domínio teórico-metodológico da profissão. uma educação de qualidade deve propiciar ao(à) estudante ir além dos referentes presentes em seu mundo cotidiano, assumindo-o e ampliando-o, transformando-se, assim, em um sujeito ativo na mudança de seu contexto” (MOREIRA e CANDAU, 2008, p.21).

A Educação Ambiental (EA) desempenha um papel crucial no ensino de Geografia, contribuindo de diversas maneiras para a formação de uma consciência crítica e responsável em relação ao meio ambiente.

Por meio da EA, os alunos são provocados para analisar os impactos das atividades humanas no meio ambiente, a reconhecer a importância da conservação dos bens naturais e a valorizar a diversidade biológica. Ao abordar temas como mudanças climáticas, degradação ambiental e justiça ambiental, a Geografia, em conjunto com a EA, contribui para a formação de indivíduos preparados para enfrentar os desafios do século XXI.

A integração da EA ao ensino da Geografia também favorece o desenvolvimento de habilidades como a pesquisa, a análise de dados, a resolução de problemas e a tomada de decisões. Ao aprenderem sobre a importância da sustentabilidade, os alunos são incentivados a adotar comportamentos mais sustentáveis em seu cotidiano e a participar ativamente de ações que visam a preservação do meio ambiente.

Em um mundo cada vez mais globalizado e interconectado, a EA se torna essencial para a formação de cidadãos capazes de construir um futuro mais justo e sustentável. Ao promover a interdisciplinaridade e a participação ativa dos alunos, a Geografia, em parceria com a EA, contribui para a formação de indivíduos críticos, reflexivos e engajados na construção de um planeta mais saudável para as presentes e futuras gerações.

3. EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL: da conservadora à crítica.

Historicamente a EA surge no âmbito do movimento ambientalista do que das questões pedagógicas. Em 1965, no Reino Unido, foi a primeira vez em que o termo “educação ambiental” foi usado, em um evento na Universidade de Keele, termo esse usado acerca dos conceitos de ecologia e conservação. Com a Conferência de Estocolmo, no ano de 1972, a EA foi institucionalizada, com a criação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) e do Programa Internacional de Educação Ambiental (PIEA).

Já na década de 1970, a EA começa a ganhar força no Brasil, com o surgimento dos primeiros movimentos ecológicos e a criação de regulamentações ambientais, como a Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA). Dando um salto para a década de 1990, com a publicação do Relatório Brundtland e a Conferência da Rio-92, a EA passou a ter um enfoque mais amplo, visando não apenas a conservação da natureza, mas também a transformação social e a promoção de valores de justiça e equidade.

Além disso, a EA se diversificou em várias correntes, como a conservacionista, a educação ao ar livre, a gestão ambiental e a economia ecológica, refletindo a riqueza e diversidade de ações educacionais voltadas para a questão ambiental. A partir de 1996, com a implantação do Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA) e a Lei nº 9.795/1999, a EA tornou-se parte oficial das políticas educacionais no Brasil.

Na atual sociedade em que vivemos, o modelo econômico e político molda nossas relações de produção, distribuição de recursos e consumo, no qual esse sistema tem como uma de suas principais características a indústria moderna, que é caracterizada pela produção em larga escala, por uma busca de eficiência. Para que esse ritmo de produção possa ser mantido de modo constante, ele necessita de uma grande quantidade de recursos naturais e matéria prima, isso porque o intuito é sempre a busca pela produção contínua para atender a demanda do mercado e gerar lucros. Por isso é necessário mudar a visão sobre o meio ambiente, desenvolver a percepção ambiental é sem dúvida um dos motes da questão

(GUERRA, 2019). Trabalhar com a EA significa, necessariamente, trabalhar com a cognição.

Para superar os entraves e ter uma consciência ambiental que seja transformadora, é preciso quebrar com a ideia de que meio ambiente está separado da sociedade. Na verdade, há uma intrínseca e complexa rede de relações entre os seres humanos e os ecossistemas, que incluem seres vivos e não vivos.

De acordo com Isabel Carvalho (2017), o termo Educação Ambiental tem sido tão difundido que se corre o risco de banalizar seu significado. A noção de que bastaria utilizar essa expressão para mobilizar todos em torno de um projeto ambiental comum revela uma visão ingênua do processo educativo. A verdade é que o conceito de Educação Ambiental é complexo e multifacetado, envolvendo diversas perspectivas teóricas e metodológicas. Ao reduzir a EA a um conjunto de “boas práticas”, corremos o risco de desconsiderar essa complexidade, limitando o potencial transformador dessa prática educativa.

Por isso, ela deve ser compreendida como um processo de transformação social, onde as dimensões sociais, culturais, econômicas e políticas precisam ser levadas em consideração.

É possível encontrar em documentos oficiais, os princípios básicos e objetivos fundamentais da Educação Ambiental, divulgados pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBIO) e que estão elencados a seguir:

Quadro 1: Princípios básicos e Objetivos Fundamentais da EA

São princípios básicos da Educação Ambiental

- I – o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo.
- II – a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade.
- III – o pluralismo de ideias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade;
- IV – a vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais;
- V – a garantia de continuidade e permanência do processo educativo;
- VI – a permanente avaliação crítica do processo educativo;
- VII – a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais;
- VIII – o reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural.

São objetivos fundamentais da Educação Ambiental

- I – o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos;
- II – a garantia de democratização das informações ambientais;
- III – o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social;
- IV – o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania;
- V – o estímulo à cooperação entre as diversas regiões do País, em níveis micro e macrorregionais, com vistas à construção de uma sociedade ambientalmente equilibrada, fundada nos princípios da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade;
- VI – o fortalecimento da cidadania, autodeterminação da integração com a ciência e a tecnologia;
- VII – o fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos e solidariedade

Fonte: organizado pela autora com base em documento do ICMBIO - <https://www.gov.br/icmbio/pt-br>

No processo de discussão do papel da Educação Ambiental para a reconstrução da relação sociedade-natureza, no clássico texto de Philippe Pomier Layrargues e Gustavo Ferreira da Costa Lima, “As macrotendências político-pedagógicas da Educação Ambiental Brasileira”, os autores destacam a importância da Ecologia Política e a contribuição das ciências humanas e sociais para a discussão sobre as questões ambientais. Usamos as abordagens de Educação Ambiental conservacionista, pragmática e crítica para fundamentar parte da discussão sobre EA neste trabalho.

Vimos que no início da Educação ambiental, predominava uma visão conservacionista, não havendo discussão da raiz do problema, ignorando as questões sociais, políticas e econômicas que envolvem a chamada crise ambiental. Por essa visão, a EA se pauta na transmissão de informações, com o intuito de que a partir disso se produza uma transformação individual e coletiva. Contudo essa perspectiva conservadora é incapaz de compreender a complexidade dos problemas ambientais, pois acaba se limitando apenas à transmissão de conhecimentos. Layrargues e Lima (2014) afirma que essa abordagem conservacionista busca promover a conservação da natureza e a mudança de comportamentos individuais em relação ao meio ambiente.

Layrargues e Lima (2014) apresentam uma leitura atualizada sob as expressões que vinculam Educação Ambiental à “pauta verde”, como

biodiversidade, unidades de conservação, determinados biomas, ecoturismo e experiências agroecológicas. Um exemplo para que se possa entender melhor a ideia dessa abordagem são os programas escolares que incentivam os alunos a participarem de atividades de plantio de árvores, limpeza de parques, separação do lixo, entre outros ativismos comuns nas escolas que, embora possam facilitar e promover compreensão sobre alguns problemas, não sustentam uma mudança de atitude em relação ao meio ambiente.

O conservacionismo e o conservadorismo se fundem porque ao adotarem uma perspectiva com viés ecológico da questão ambiental perdem de vista as dimensões sociais, políticas e culturais indissociáveis de sua gênese e dinâmica; porque não incorporam as posições de classe e as diferentes responsabilidades dos atores sociais enredados na crise, uma vez que reduzem a complexidade do fenômeno ambiental a uma mera questão de inovação tecnológica, e porque, finalmente, acreditam que os princípios do mercado são capazes de promover a transição no sentido da sustentabilidade. (Layrargues e Lima, 2014, p. 30)

A macrotendência pragmática tem suas raízes no modelo de produção e consumo em massa pós guerra. Essa vertente busca resolver os problemas ambientais de forma prática e eficiente, priorizando resultados imediatos. Essa abordagem está atrelada ao contexto neoliberal, (Layrargues e Lima, 2014) instituída mundialmente desde a década de 1980 e no contexto brasileiro desde o governo Collor de Mello nos anos 1990 e à valorização do mercado, para promover a sustentabilidade, através de mecanismos como consumo verde, ecoeficiência produtiva, desenvolvimento limpo. Um entendimento que é pontuado por Layrargues e Lima:

Essa perspectiva percebe o meio ambiente destituído de componentes humanos, como uma mera coleção de recursos naturais em processo de esgotamento, aludindo-se então ao combate, ao desperdício e à revisão do paradigma do lixo que passa a ser concebido como resíduo, ou seja, que pode ser reinserido no metabolismo industrial. Deixa à margem a questão da distribuição desigual dos custos e benefícios dos processos de desenvolvimento, e resulta na promoção de reformas setoriais na sociedade sem questionar seus fundamentos, inclusive aqueles responsáveis pela própria crise ambiental. (Layrargues e Lima, 2014, p. 31)

Embora ela consiga resolver alguns problemas pontuais e tem a tecnologia como aliada pela busca de soluções, ela tende a individualizar a responsabilidade

pela resolução dos problemas ambientais. Layrargues e Lima 2014) defendem que essa ausência de reflexão deriva da crença na neutralidade da ciência e resulta em uma percepção superficial e despolitizada das relações sociais e de suas interações com o ambiente.

Um exemplo dessa abordagem é a gestão de resíduos, projetos que ensinam a separação do lixo para reciclagem nas escolas, filtros em chaminés de fábricas poluidoras, o rodízio de carros em cidades, com o intuito de reduzir o congestionamento e a poluição no ar. Dessa forma, ela traz algumas soluções, contudo não faz a crítica às estruturas sociais que geram os próprios problemas, não discute as causas mais profundas, indo à raiz do problema.

A macrotendência crítica surgiu no contexto de redemocratização e fortalecimento dos movimentos sociais, e, se apoia (Layrargues e Lima, 2014) com ênfase na revisão crítica dos fundamentos que proporcionam a dominação do ser humano e dos mecanismos de acumulação do Capital, buscando o enfrentamento político das desigualdades e da injustiça socioambiental.

Essa abordagem entende que a política é um elemento fundamental, visto que através da participação popular juntamente com os aspectos sociais, econômicos, culturais e ambientais, é possível promover um pensamento mais crítico que transforme a realidade social, e entende que (Layrargues e Lima, 2014) as dimensões política e social da educação e da vida humana são fundamentais para sua compreensão, mas elas não existem separadas da existência dos indivíduos, de seus valores, crenças e subjetividades. Dessa forma, é nessa abordagem que acontecem as reflexões críticas sobre as causas e consequências dos problemas ambientais, entendendo que não é possível tratar de maneira reducionista por tamanha complexidade. Para compreender melhor os desafios contemporâneos, ela integra os conhecimentos de outras áreas, tendo assim uma visão interdisciplinar.

De acordo com Luiz Marques (2015) a busca incessante por lucro e a lógica do crescimento econômico a qualquer custo têm impulsionado práticas predatórias que comprometem a saúde do planeta. A proliferação de plásticos nos oceanos e o uso indiscriminado de agrotóxicos na agricultura são exemplos emblemáticos dessa dinâmica. A concentração de micropartículas de plástico na cadeia alimentar

marinha e a degradação dos solos fertilizados em excesso representam um círculo vicioso que ameaça a saúde humana e a biodiversidade. A raiz desses problemas reside em um modelo de desenvolvimento que prioriza os interesses de curto prazo e ignora os custos ambientais e sociais.

4. CAMINHOS METODOLÓGICOS E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A pesquisa, do tipo análise documental, foi desenvolvida com abordagem qualitativa e utilizamos os procedimentos da análise de conteúdo como instrumento analítico. Segundo (LUDKE e ANDRÉ, 1986) a execução de uma pesquisa necessita de um confronto entre os dados, as evidências, as informações coletadas sobre determinados temas e de conhecimento teórico construído a respeito dele (LUDKE e ANDRÉ, 1986).

Segundo as autoras, com a evolução dos estudos na área de educação ficou claro o fato de que poucos fenômenos da área podem ser submetidos a uma abordagem puramente analítica, uma vez que na educação os eventos acontecem de maneira “tão inextricável que fica difícil isolar as variáveis envolvidas e, mais ainda, apontar claramente quais são as responsáveis por determinado efeito” (LUDKE E ANDRÉ, 1986, p. 4).

Quanto à análise de conteúdo, de acordo com Capelle, Melo e Gonçalves (2003, p. 6), temos as etapas que o pesquisador deve realizar para desenvolver a análise de conteúdo:

- a) A pré-análise: etapa inicial da análise de dados, caracterizada pela organização e sistematização das informações coletadas. Nessa fase, são definidos as hipóteses e os objetivos da pesquisa, selecionados os documentos relevantes, e elaborados os indicadores que guiarão a interpretação dos dados. A pré-análise envolve a leitura flutuante do material, a constituição do corpus de análise, a formulação de hipóteses e a definição dos indicadores a serem utilizados.
- b) A exploração do material consiste na codificação dos dados brutos, visando extrair o significado central do texto. Esse processo envolve a aplicação de regras específicas para recortar, contar, classificar e analisar os dados.
- c) o tratamento dos resultados obtidos e interpretação: nessa fase, envolvem a aplicação de técnicas estatísticas para transformar os dados brutos em informações significativas. A partir dessas informações, o pesquisador realiza inferências e interpretações, confrontando os resultados com o quadro teórico e os objetivos da pesquisa.

Por ser um trabalho de análise documental traremos as características da organização do material e os procedimentos iniciais da pesquisa.

4.1. O Currículo Paulista

A década de 1970 marcou um momento crucial para a centralização das decisões curriculares no âmbito estadual. Com a Lei nº 5.692/71, os estados brasileiros assumiram a responsabilidade pela formulação das propostas curriculares, ampliando o escopo das discussões para além dos aspectos pedagógicos, englobando dimensões políticas, econômicas e sociais. Nessa nova configuração, o estudante passou a ser considerado o sujeito central do processo de ensino e aprendizagem.

Ao longo das décadas seguintes, a educação brasileira passou por diversas reformas, culminando na municipalização do Ensino Fundamental a partir de 1996. Essa descentralização propiciou a intensificação do diálogo entre os níveis de governo e a ampliação da participação da sociedade civil nas discussões sobre a educação.

Em 2017, a homologação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) acelerou a reestruturação dos currículos estaduais. No contexto do Currículo Paulista, a disciplina é organizada com base em princípios e conceitos contemporâneos, visando desenvolver nos estudantes a capacidade de ler e interpretar o espaço geográfico em suas múltiplas dimensões. A complexidade do objeto de estudo da Geografia exige do ensino dessa disciplina uma abordagem que vá além da mera memorização de fatos e conceitos.

Ainda, de acordo com as orientações curriculares para o estado de São Paulo (2019), o Currículo Paulista de Geografia Ensino Fundamental, se fundamenta nos princípios da Geografia Contemporânea. Embora o espaço seja o conceito central, a compreensão do espaço geográfico exige o domínio de diversos conceitos, como território, lugar, região, natureza e paisagem. O ensino de Geografia deve proporcionar aos estudantes oportunidades para desenvolver habilidades de análise espacial, pensamento crítico e construção de conhecimentos em diferentes escalas e tempos, articulando teoria, ética e política.

O Currículo Paulista¹, alinhado à Base Nacional Comum Curricular (BNCC), apresenta um conjunto de competências específicas para a área de Geografia, organizadas em cinco unidades temáticas: 1- O sujeito e seu lugar no mundo, 2- Conexões e escalas, 3- Mundo do trabalho, 4- Formas de representação e pensamento espacial e Natureza, 5- Ambientes e qualidade de vida.

Quadro 2 – Unidades Temáticas para o Ensino Fundamental

“O sujeito e seu lugar no mundo” tem como foco as noções de pertencimento e identidade. Nos anos iniciais, prioriza-se a alfabetização cartográfica e a relação do sujeito na escala da vida cotidiana e em comunidade, enquanto nos anos finais, o enfoque é a relação do sujeito e a ampliação de escalas, Brasil e Mundo, destacando a importância da formação do cidadão crítico, democrático e solidário.
“Conexões e escalas” têm como foco a articulação de diferentes espaços e escalas de análise e as relações existentes entre os níveis local e global. Nos anos iniciais, são abordadas as interações entre sociedade e meio físico-natural, enquanto nos anos finais, prioriza-se o estudo da produção do espaço geográfico a partir de diferentes interações multi escalares.
“Mundo do trabalho” tem como foco a reflexão sobre atividades e funções socioeconômicas e o impacto das novas tecnologias. Nos Anos Iniciais, são abordados os processos e técnicas construtivas, o uso de diferentes materiais, as funções socioeconômicas e os setores da economia; nos Anos Finais, os processos de produção no espaço agrário e industrial, as novas tecnologias, a revolução técnico-científico-informacional e as diferentes representações utilizadas como ferramentas da análise espacial.
“Formas de representação e pensamento espacial” tem como foco a ampliação gradativa da concepção do que é um mapa e de outras formas de representação gráfica, aprendizagens que envolvem o raciocínio geográfico. Nos Anos Iniciais, são trabalhados os princípios do raciocínio geográfico, destacando-se as contribuições da alfabetização geográfica; nos Anos Finais, amplia-se o repertório do estudante por meio de diferentes linguagens, priorizando o domínio da leitura e a elaboração de mapas e gráficos.
“Natureza, ambientes e qualidade de vida” tem como foco a articulação entre a

¹ O material analisado foi acessado através do link: <https://efape.educacao.sp.gov.br/curriculopaulista/>, disponível na Secretaria de Educação do Estado de São Paulo. Acesso em: 13 jan. 2025.

geografia física e a geografia humana, com desta que para a discussão dos processos físico-naturais do planeta Terra. Nos Anos Iniciais, prioriza-se o estudo da percepção do meio físico-natural, as intervenções na natureza e os impactos socioambientais, enquanto nos Anos Finais são trabalhados conceitos mais complexos para tratar da relação natureza e atividades antrópicas, nos contextos urbano e rural.

Fonte: Elaborado pela autora com base em documento curricular da SEE/São Paulo (2019)

Essa estrutura curricular busca promover o desenvolvimento de habilidades como o pensamento crítico, a resolução de problemas e a cidadania. O foco está na aprendizagem de conceitos e princípios geográficos, utilizando diferentes linguagens e promovendo a cidadania, o protagonismo e a preparação para os desafios do mundo contemporâneo. Sobre a estrutura apresentada e a disciplina de Geografia, a BNCC afirma:

Essa é a grande contribuição da geografia aos alunos da Educação Básica: desenvolver o pensamento espacial, estimulando o raciocínio geográfico para representar e interpretar o mundo em permanente transformação e relacionando componentes da sociedade e da natureza. (BRASIL, 2018a, p. 358)

O raciocínio geográfico, uma maneira de exercitar o pensamento espacial, aplica determinados princípios para compreender aspectos fundamentais da realidade: a localização e a distribuição dos fatos e fenômenos na superfície terrestre, o ordenamento territorial, as conexões existentes entre componentes físico-naturais e as ações antrópicas (BRASIL, 2018a; p. 311)

A fim de conectar o ensino de geografia com a realidade local e global, acerca das discussões contemporâneas, além dos fatores políticos, econômicos e sociais, o currículo a fim de abranger a questão ambiental no currículo, insere a Agenda 2030, que é o plano de ação da ONU para que o mundo avance em direção ao desenvolvimento sustentável, com metas a serem atingidas até 2030, baseada nos 17 objetivos da Desenvolvimento Sustentável (ODS).

Este trabalho teve como foco o Currículo em Ação do Ensino Fundamental II, material de apoio, mais precisamente o “Caderno do Aluno” para o 6º ano, sendo necessária a explicação de sua estrutura.

O "Currículo em Ação" é um conjunto de materiais pedagógicos desenvolvidos pela Secretaria da Educação do Estado de São Paulo (SEDUC-SP) em parceria com a EFAPE (Escola de Formação e Aperfeiçoamento dos Profissionais da Educação), com o objetivo de apoiar a implementação do currículo oficial nas escolas públicas do estado. Esses materiais foram criados para oferecer suporte aos professores, com atividades didáticas e sequências de ensino que promovem uma aprendizagem mais dinâmica e significativa, alinhada com os princípios da Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

O material denominado "Caderno do aluno" é direcionado ao estudante, uma vez que é composto por uma série de atividades, como questões e exercícios, que visam à participação ativa para a construção do conhecimento por parte do aluno.

O material didático é organizado em dois volumes, um para cada semestre do ano letivo. Cada volume está subdividido em dois bimestres, totalizando quatro bimestres ao longo do ano. Cada bimestre é composto por sequências didáticas organizadas em situações de aprendizagem e atividades, consistindo em um recurso pedagógico para o professor.

Cada situação de aprendizagem está associada a uma unidade temática e é dividida em 6 atividades, que podem incluir subitens como A, B, C, D, etc. A última atividade, destinada a uma autoavaliação, permite que o aluno reflita sobre o que aprendeu ou não. No entanto, nosso foco se concentrou nas atividades anteriores à autoavaliação, a fim de analisar a EA nas atividades relacionadas às habilidades propostas no ensino de Geografia. Algumas dessas atividades incluem mapas interativos, vídeos, gráficos, tabelas, imagens, muitos deles a partir do acesso ao Qrcode.

Além do caderno do aluno, o material de apoio disponibiliza o caderno do professor e está dividido em dois semestres. O material é voltado para o uso do professor(a), visto que apresenta orientações pedagógicas, sugestões e recomendações para apoiar a elaboração dos planos de aula. Assim, as recomendações poderão ser consideradas a partir do contexto da sua prática docente, das diretrizes do Projeto Pedagógico (PP) e da realidade da sua escola e seu entorno. Além disso, o material apresenta orientações detalhadas sobre as habilidades, unidades temáticas e a organização do caderno do aluno.

Para aprofundar a análise sobre a abordagem da Educação Ambiental no Currículo em Ação, esse estudo se concentrou na análise detalhada do material

didático "Caderno do Aluno" do 6º ano do Ensino Fundamental.

4.2. As habilidades propostas para o Ensino de Geografia no 6º ano.

De acordo com a proposta metodológica, esse item tratará da fase de pré-análise e a exploração do material, considerando os objetivos da pesquisa.

A partir a pré-análise, podemos afirmar que, apesar do documento não trazer o termo “educação ambiental”, ele apresenta questões ambientais, algumas evidentes, nas quais é possível estabelecer relação direta com a EA.

Ao fazermos a leitura das 121 habilidades propostas para o Ensino Fundamental, anos finais, para o ensino de Geografia, identificamos, considerando todos os anos do Ensino Fundamental, anos finais, que **65** delas são possíveis de serem associadas com a EA.

Em outras é necessário inferir tal relação. Dessa forma, ao analisar as situações de aprendizagem do Caderno do Aluno, do Ensino Fundamental, 6º ano, identificamos que 19 estão diretamente associadas ou demonstram a possibilidade de se trabalhar com a EA.

Identificamos em nossa leitura de todo o documento que o ano em que há mais ocorrências desse tipo é o 9º ano, quando os conhecimentos geográficos propostos no currículo envolvem questões socioambientais de maneira mais aprofundada.

No entanto, para essa pesquisa, foram consideradas as habilidades propostas para o sexto ano e que possibilitam a referida associação.

Quadro 3 - Habilidades propostas para o Sexto ano do Ensino Fundamental – anos finais²

EF06GE01) Descrever elementos constitutivos das paisagens e comparar as modificações nos lugares de vivência e os usos desses lugares em diferentes tempos.
(EF06GE14*) Analisar o papel de grupos sociais com destaque para quilombolas, indígenas entre outros na produção da paisagem, do lugar e do espaço geográfico em diferentes tempos.
(EF06GE15*) Elaborar hipóteses para explicar as mudanças e permanências ocorridas em uma dada paisagem em diferentes lugares e tempos. Identidade sociocultural.

² Asterisco: indica que é uma habilidade específica do Currículo Paulista

(EF06GE02) Analisar e comparar modificações de paisagens por diferentes tipos de sociedades, com destaque para os povos originários e comunidades tradicionais em diferentes lugares.
(EF06GE04B) Identificar os componentes da morfologia das bacias e das redes hidrográficas e analisar as relações com a cobertura vegetal, a topografia e a ocupação do solo urbano e rural.
(EF06GE17*) Discutir a importância da água para manutenção das formas de vida e relacionar com a sua disponibilidade no planeta, tipos de usos, padrões de consumo e práticas sustentáveis para preservação e conservação.
(EF06GE05) Caracterizar os biomas, ecossistemas e os recursos naturais em diferentes lugares e relacionar com os padrões e componentes climáticos, hidrográficos, geomorfológicos, pedológicos e biológicos.
(EF06GE06) Identificar e analisar as características das paisagens transformadas pela ação antrópica a partir dos processos de urbanização, industrialização e desenvolvimento da agropecuária em diferentes lugares.
(EF06GE18*) Caracterizar as atividades primárias, secundárias e terciárias e analisar as transformações espaciais, econômicas, culturais, políticas e ambientais em diferentes lugares.
(EF06GE07) Explicar as mudanças na interação entre diferentes sociedades e a natureza, o surgimento das cidades e as formas distintas de organização socioespacial.
(EF06GE19*) Relacionar o processo de urbanização com as problemáticas socioambientais e identificar os fatores de vulnerabilidade, riscos e desastres em diferentes lugares.
(EF06GE10) Explicar a importância dos solos para a manutenção da vida, identificar os fatores de formação, tipos e usos e relacionar com a permeabilidade e a disponibilidade de água, em diferentes lugares e tempos.
(EF06GE27*) Identificar as técnicas para o manejo e conservação do solo e analisar diferentes práticas agroecológicas e as relações de consumo na sociedade contemporânea.
(EF06GE11) Analisar distintas interações das sociedades com a natureza, com base na distribuição dos componentes físico-naturais, incluindo as transformações da biodiversidade local, regional e global.
(EF06GE28*) Relacionar o processo de degradação do solo com o desmatamento, queimadas, desertificação, uso de agrotóxicos, escassez

hídrica entre outros e discutir ações para a preservação e conservação do solo em diferentes lugares.
(EF06GE29*) Relacionar as características do processo de urbanização com a ocorrência de desastres socioambientais (inundações, enchentes, rompimento de barragens, deslizamentos de encostas, incêndios, erosão entre outros) em diferentes lugares.
(EF06GE12) Identificar as principais bacias hidrográficas do município, da região, do Estado de São Paulo, do Brasil, da América do Sul e do mundo e relacionar com a geração de energia, abastecimento de água e as principais transformações dos espaços urbanos e rurais.
(EF06GE30*) Analisar os desastres socioambientais ocasionados pela construção de usinas hidrelétricas, barragens, desmatamento entre outros e discutir as consequências sociais, culturais, econômicas, políticas e ambientais em diferentes lugares.
(EF05GE31*) Identificar práticas de uso racional da energia elétrica, discutir as suas vantagens e desvantagens e propor ações de mudanças de hábitos, atitudes e comportamentos de consumo, em diferentes lugares.
(EF06GE32*) Diferenciar fenômenos naturais e fenômenos provocados pela ação humana e relacionar com os fenômenos climáticos (radiação solar, a radiação ultravioleta, Ilha de Calor, o aquecimento global, El Niño, La Niña, Efeito Estufa e Camada de Ozônio entre outros).
EF06GE13) Analisar causas e consequências das práticas humanas na dinâmica climática, discutir e propor ações para o enfrentamento dos impactos decorrentes das alterações climáticas em diferentes lugares.

Fonte: Elaborado pela autora com base em São Paulo (2019)

Trazendo para a discussão o referencial teórico adotado para essa pesquisa em relação ao trabalho com a EA (Carvalho, 2006), entendemos que é necessário haver um equilíbrio entre as dimensões que produzem o que consideramos uma EA crítica: os conhecimentos, dimensão axiológica (valores éticos e estéticos) e a participação política. Em alguns momentos, trabalhando mais um do que outro, mas sem deixar de contemplar as três dimensões.

Neste sentido, analisamos as habilidades propostas para o sexto ano, já consideradas potencialmente de EA, sendo que as 3 dimensões foram tomadas como categorias de análise. Identificamos que, de maneira geral, as atividades priorizam a dimensão dos conhecimentos, incluindo, num segundo plano, propostas que trabalham a dimensão axiológica (valores éticos e estéticos) e, 18 em propostas incluem a dimensão política. Das 58 atividades consideradas como possibilidades de EA, em 16 delas reconhecemos o trabalho com as três dimensões da EA crítica.

Quadro 4 – Atividades de EA propostas para o sexto ano e as dimensões trabalhadas.

	Unidade temática e situações de aprendizagem	Atividades propostas com possibilidades de acontecer a EA	Dimensão trabalhada
1º bimestre O sujeito e seu lugar no mundo Mundo do trabalho Natureza, ambientes e qualidade de vida	S.1: Paisagens: mudanças e permanências.	1 – Vamos dialogar? 2 – Contextualizando: leitura e análise de paisagens	Axiológica
		3- Problematizando: comparando lugares e tempos	Axiológica Conhecimentos Política
		4 – Organizando ideias: mudanças e permanências na paisagem.	Axiológica
		5 – Retomando conceitos: A paisagem e seus elementos	Axiológica
	S.2: Diferentes grupos sociais na produção da paisagem.	1-Vamos dialogar?	Axiológica
		2-Contextualizando: Povos Originários e Transformações na Paisagem	Axiológica Conhecimentos Política
		3- Problematizando: Povos Originários de diferentes lugares do mundo	Conhecimentos
		4-Organizando Ideias: Grupos sociais na Produção da Paisagem	Axiológica
		5- Retomando Conceitos: Construção de HQ	Conhecimentos
	S.3: As cidades e as questões socioambientais	1- Vamos dialogar?	Axiológica Conhecimentos
		2- Contextualizando: As	Axiológica

		Cidades e as Transformações no Espaço Geográfico	
		3- Problematizando: A paisagem das cidades	Axiológica Política
		4- Organizando Ideias: Urbanização, Industrialização, Agricultura e Pecuária	Axiológica Conhecimentos Política
		5- Retomando Conceitos: As cidades e suas paisagens	Axiológica Conhecimentos Política
	S.4: Os setores da economia e as cadeias produtivas	1-Vamos dialogar?	Conhecimento
		2-Contextualizando: Os Setores da Economia	Conhecimento
		3-Problematizando: Cadeias Produtivas	Conhecimento Política
		4-Organizando Ideias: Cadeias Produtivas no Estado de São Paulo	Conhecimento
		5-Retomando Conceitos: Produção e Cadeia Produtiva	Conhecimento

Fonte: Elaborado pela autora

Quadro 5 – Atividades de EA propostas para o sexto ano e as dimensões trabalhadas.

2º bimestre Formas de representação e o pensamento espacial	Unidade temática e situações de aprendizagem	Atividades propostas com possibilidades de acontecer a EA	Dimensão trabalhada
	S.1:A Cartografia e Suas Tecnologias	1-Vamos dialogar?	---
		2-Contextualizando: Análise e Produção de Croqui	---
		3-Problematizando: Formas de Orientação	---
		4-Organizando Ideias: Cartografia e Tecnologia	---
		5-Retomando conceitos: Posição relativa entre municípios	---
	S.2:Os elementos do mapa e sua importância	1-Vamos dialogar?	---
		2-Contextualizando: elementos cartográficos	---
		3-Problematizando: escala cartográfica	---
		4-Organizando ideias: escalas	---
		5-Retomando conceitos: elementos cartográficos	---
	S.3: Cartografia Temática: formas de representação	1-Vamos dialogar?	---
		2-Contextualizando: tipos de mapas temáticos	---
		3-Problematizando: métodos de mapeamento temático	---
		4-Organizando ideias: cartografia temática	---
		5-Retomando conceitos: produção de HQ	Conhecimento

	S.4: Formas de representação do planeta Terra	1-Vamos dialogar?	---
		2-Contextualizando: globo terrestre	---
		3-Problematizando: representações do planeta Terra	---
		4-Organizando ideias e retomando conceitos	---

Fonte: Elaborado pela autora

Quadro 6 – Atividades de EA propostas para o sexto ano e as dimensões trabalhadas.

	Unidade temática e situações de aprendizagem	Atividades propostas com possibilidades de acontecer a EA	Dimensão trabalhada
3º bimestre Conexões e escalas Natureza, ambientes e qualidade de vida	S.1: Planeta Terra: Movimentos e Dinâmica Climática	1 – Vamos dialogar?	Conhecimentos
		2- Contextualizando: História e Dinâmicas do planeta Terra	Axiológica Conhecimentos
		3- Problematizando: Dinâmica Climática	Axiológica Conhecimentos
		4- Organizando ideias: tempo atmosférico	Axiológica Conhecimentos
		5- Retomando conceitos	Axiológica Conhecimentos

Fonte: Elaborado pela autora

Quadro 7 – Atividades de EA propostas para o sexto ano e as dimensões trabalhadas.

	Unidade temática e situações de aprendizagem	Atividades propostas com possibilidades de acontecer a EA	Dimensão trabalhada
4º bimestre Conexões e escalas” e Natureza, ambientes e qualidade de vida	S.1: Conhecer para proteger: biomas brasileiros	1 – Vamos dialogar?	Axiológica Conhecimentos Política
		2-Contextualizando: biomas brasileiros	Axiológica Conhecimentos Política
		3-Problematizando: biodiversidade nos biomas brasileiros	Axiológica Conhecimentos Política
		4-Organizando ideias: do local ao global	Axiológica Conhecimentos Política
		5-Retomando conceitos	Axiológica Conhecimentos Política
	S.2: A importância dos solos para a manutenção da vida;	1-Vamos dialogar?	Axiológica Conhecimentos Política
		2-Contextualizando: Solos (perfil, funções e tipos)	Axiológica Conhecimentos
		3-Problematizando:	Axiológica

		degradação e conservação dos solos	Conhecimentos
		4-Organizando ideias e retomando conceitos: ameaças à qualidade e à conservação dos solos	Axiológica Conhecimentos Política
	S.3: Dinâmica Climática e as Práticas Humanas	1-Vamos dialogar?	Axiológica Conhecimentos Política
		2-Contextualizando: Fenômenos climáticos	Axiológica Conhecimentos Política
		3-Problematizando: as mudanças climáticas afetam as nossas vidas?	Axiológica Conhecimentos Política
		4-Organizando as ideias: conhecer para propor ações na sua comunidade	Axiológica Conhecimentos Política
		5-Retomando conceitos: Hora de agir	Axiológica Conhecimentos Política

Fonte: Elaborado pela autora

A seguir analisamos as atividades em seu potencial para produzir uma EA crítica no ensino de Geografia para o sexto ano do Ensino Fundamental II.

Conforme os documentos curriculares São Paulo (2019), para o primeiro bimestre, as unidades temáticas trabalhadas são o “Sujeito e seu lugar no mundo”, “Mundo do trabalho” e “Natureza, ambientes e qualidade de vida”.

Nesse primeiro bimestre o conteúdo central são conceitos basilares da ciência geográfica: paisagem, lugar e espaço geográfico. Essa discussão é essencial uma vez que a Geografia enquanto ciência, permite uma formação do sujeito crítico, a assimilação do cotidiano com os conceitos geográficos.

Na Situação de Aprendizagem 1, as cinco atividades são um processo gradual. Inicialmente, apresenta uma introdução ao conceito de paisagem. É proposto a leitura de um trecho selecionado de Milton Santos, para que eles procurem o significado de algumas palavras. À medida que avança, as atividades apresentam um potencial significativo para o ensino de Geografia, ao promover a articulação entre o conceito de lugar, a análise de paisagens e a reflexão sobre as transformações ambientais. Ao utilizar diversas fontes de informação, como documentos históricos e fotografias, os alunos são incentivados a investigar as mudanças ocorridas em um determinado lugar ao longo do tempo, estabelecendo

conexões entre o passado e o presente e refletindo sobre os impactos dessas transformações na qualidade de vida e na sustentabilidade ambiental.

Ainda nessas atividades se propõem questionamentos que ativam a reflexão sobre as possíveis consequências das escolhas individuais e coletivas para o meio ambiente, abrindo possibilidades para discussão em que o cenário escolhido pelo estudante pode ter tido mudanças negativas como degradação do ambiente ou o contrário. Essa abordagem, introduzida no início do Ensino Fundamental II, é essencial para fomentar o desenvolvimento de uma consciência crítica e o pensamento a longo prazo nos alunos.

Na Situação de Aprendizagem 2, “Diferentes grupos sociais na produção da Paisagem”, tem o intuito de aprofundar a análise da produção e transformação das paisagens, lugares e do espaço geográfico, a partir das ações de diferentes sociedades, com foco nas contribuições dos povos originários e comunidades tradicionais, especialmente indígenas e quilombolas do continente americano. Busca-se estabelecer uma relação entre os conceitos geográficos e as práticas desses grupos, evidenciando suas formas de interação com o ambiente e as transformações ocorridas ao longo do tempo.

A S.A 2 propõe um desenvolvimento gradual, iniciando com a análise de textos e imagens para que os estudantes reflitam sobre a produção da paisagem por diferentes sociedades, com destaque para os povos originários. O conceito de povos originários é introduzido e a interpretação de imagens é trabalhada como ferramenta de análise.

As dimensões axiológica e de conhecimentos são predominantes nesta sequência, com ênfase na reflexão sobre a importância dos povos originários e na construção de conhecimentos geográficos. No entanto, a dimensão política também é contemplada, instigando questionamentos sobre o reconhecimento e valorização dos povos indígenas no Brasil.

Por meio de atividades que envolvem a utilização de mapas, fotografias e pesquisas sobre terras indígenas, os estudantes são incentivados a compreender a distribuição geográfica das aldeias indígenas, especialmente no Estado de São Paulo. Essa abordagem permite que os alunos estabeleçam conexões entre os

conhecimentos teóricos e a realidade local, promovendo uma aprendizagem significativa.

Na Situação de Aprendizagem 3, “As Cidades e as Questões Socioambientais”, temos um exemplo dessa forma mais explícita da EA. A proposta é promover a mobilização de conhecimentos para explicar as interações entre as diferentes sociedades e a natureza. Busca-se identificar como a urbanização, a industrialização e a agropecuária transformam as paisagens, os lugares e o espaço geográfico para relacionar a urbanização com as questões socioambientais e, conseqüentemente, com os desastres.

A realidade do aluno é considerada nas reflexões e explicações, trazendo do micro para o macro, e para onde esses problemas socioambientais acontecem tanto em sua cidade, em seu país, quanto em outros países. À medida que o conhecimento vai sendo construído, essas questões iniciais darão subsídios para as atividades que requerem uma maior compreensão.

Ao abordar a relação entre sociedade e natureza, insere-se na perspectiva da Educação Ambiental Crítica, conforme proposto por autores como Guimarães (2016) Loureiro (2004). Ao problematizar a causa e a consequência dos problemas ambientais, a atividade promove nos alunos a consciência crítica e resultando na capacidade de agir sobre a realidade. A utilização de diferentes recursos didáticos, como mapas, gráficos e textos, contribui para a construção de conhecimentos significativos e para a formação de cidadãos mais conscientes e engajados na busca por um futuro mais sustentável.

Na Situação de Aprendizagem 4, “Os Setores da Economia e as Cadeias Produtivas”, busca-se desenvolver a compreensão da organização espacial das atividades econômicas, explorando os setores primário, secundário e terciário. Ao analisar as relações entre esses setores, os alunos poderão perceber como as atividades econômicas se distribuem no espaço geográfico e como essa distribuição influencia a produção e o consumo.

Dentre as três dimensões mencionadas, essa S.A trabalha mais a dimensão de conhecimentos, especialmente no contexto da Educação Ambiental e da práxis educativa. Essa dimensão e a sua natureza interdisciplinar e a sua relação com a construção crítica e reflexiva do saber, envolve não apenas a aquisição de

informações, mas também a compreensão das interconexões entre diferentes áreas do conhecimento e a capacidade de aplicar esses saberes de forma contextualizada e significativa.

Essa atividade não apenas ensina sobre os setores da economia, mas também promove habilidades de pesquisa, trabalho em grupo e pensamento crítico, além de conectar os conhecimentos adquiridos com a realidade local e a dimensão ambiental.

Ao analisar o segundo bimestre, constatamos que o documento é estruturado em quatro situações de aprendizagem. O documento disponibilizado pela EFAPE apresenta apenas uma parte dessas situações, sendo necessário acessar um drive através do QR code para encontrar as demais atividades.

Já no segundo bimestre, também encontramos quatro situações de aprendizagem: SA 1 – A Cartografia e suas tecnologias; SA 2 – Os elementos do mapa e sua importância; SA 3 – Cartografia Temática: formas de representação; e SA 4 – Formas de representação do planeta Terra, que visam colaborar com o desenvolvimento de competências e habilidades previstas no Currículo Paulista. Esta situação de aprendizagem traz uma outra forma de se ver o mundo, uma vez que o mapa contribui para que os alunos compreendam a complexidade do espaço e todo o sistema de interações e, a partir dos lugares de vivência, os(as) estudantes desenvolvem as noções e o domínio de localização e orientação por meio da leitura de fotografias, desenhos, plantas, maquetes e outros tipos de representações.

A temática ambiental, por sua transversalidade, pode ser integrada às diversas áreas do conhecimento, inclusive às abordadas nesse bimestre. Embora as atividades do segundo bimestre não tenham relação explícita com temáticas ambientais, é possível integrar as atividades com a EA, por exemplo, propondo o mapeamento de sua comunidade para identificar áreas verdes e/ou locais de degradação ambiental. Isso pode ser seguido de discussões sobre como esses espaços podem ser preservados ou melhorados, promovendo a cidadania e a participação ativa. As atividades de cartografia podem ser integradas com conteúdo de ciências, geografia e história, explorando como as características geográficas influenciam os ecossistemas e as comunidades humanas e como os movimentos da Terra influenciam o meio ambiente.

No terceiro bimestre, o documento disponibilizado pela EFAPE apresenta apenas uma parte dessas situações, sendo necessário acessar um drive através do QR code para ter acesso às demais. Contudo, apenas a primeira situação de aprendizagem estava disponível no documento principal. Essa limitação de acesso impediu a realização de uma análise completa das atividades propostas para o terceiro bimestre.

Dessa forma, a única analisada foi a Situação de Aprendizagem 1, “Planeta Terra: movimentos e dinâmica climática”, que trabalha as dimensões axiológica e de conhecimentos.

A atividade tem como objetivo aprofundar os conhecimentos relacionados ao planeta Terra e suas diferentes dinâmicas naturais, explorando os principais movimentos do planeta e suas consequências, como sucessão de dia e noite, as estações do ano e os fusos horários. Além disso, trata de conceitos relacionados à dinâmica atmosférica, diferenciando tempo atmosférico e clima.

Nas questões propostas são requeridos os conhecimentos sobre as estações do ano, resultantes do movimento de translação do planeta e da inclinação do eixo da Terra e sua órbita ao redor do Sol, chuva, vento, neblina, tempestades e outros fenômenos atmosféricos. É proposto um desafio para observar e analisar o tempo atmosférico a partir da sua residência ou escola. O intuito é observar as principais características, as variações da temperatura, o vento, os tipos de nuvens e a ocorrência de precipitação durante 7 dias, no mesmo horário e lugar de referência.

As atividades proporcionam aos alunos a oportunidade de aplicar os conhecimentos adquiridos em situações reais, como a análise de riscos e a elaboração de medidas preventivas em relação à tempestades com raios.

O quarto e último bimestre do 6º ano, contempla três Situações de Aprendizagem que abarcam as três dimensões da EA.

Na S.A. 1 “Conhecer para proteger: biomas brasileiros”, apresenta dois vídeos por QR code, com informações sobre o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 14 e 15, da Agenda 2030. O objetivo 14 é “Vida na Água: Conservar e usar de forma sustentável os oceanos, mares e recursos marinhos”. O 15 é “Vida Terrestre: Proteger, recuperar e promover o uso sustentável de ecossistemas

terrestres, gerenciar de forma sustentável as florestas, combater a desertificação e deter a perda de biodiversidade.”

Esses são exemplos de inserção da temática ambiental possibilitando o trabalho com a EA. O processo é claramente gradual, inicialmente trazendo informações/conhecimentos sobre biomas brasileiros, ecossistema, com texto, mapa e um painel colaborativo sobre o panorama da mata atlântica. Propõe atividades a partir da realidade do aluno, que é instigado a fazer um diagnóstico ambiental ao entorno de sua escola.

A S.A. 2, “A importância dos solos para a manutenção da vida”, tem como objetivo abordar a importância dos solos para a manutenção da vida, os fatores de formação, os seus tipos e os seus usos. Outros aspectos também são apresentados, como o processo de degradação do solo, provocado pela ação humana, e as ações de preservação e conservação em diferentes lugares.

Por meio das atividades, o aluno poderá interpretar e entender a distribuição geográfica e a importância para a agricultura, os processos que afetam a biodiversidade na produção agrícola, discutir as práticas de conservação do solo, como o plantio de cobertura, rotação de culturas e técnicas de terraceamento e esclarece como o valor econômico dos diferentes tipos de solo e como a degradação podem impactar a economia local, especialmente em setores como a agricultura e a pecuária.

A proposta de elaboração de cartas, com questões norteadoras como *'Quais os problemas que ameaçam os solos?'*, *'Quais as causas e consequências desses problemas?'* e *'Como prevenir esses problemas?'*, visa ao desenvolvimento da capacidade de análise crítica nos estudantes. Ao longo do processo de ensino, espera-se que os alunos sejam capazes de identificar problemas ambientais, analisar suas causas e propor soluções, demonstrando um pensamento crítico e reflexivo.

A S.A. 3, “Dinâmica Climática e as práticas humanas”, trabalha com os conhecimentos prévios dos alunos para diferenciar fenômenos naturais e fenômenos provocados pela ação humana, analisar causas e consequências das práticas humanas na dinâmica climática e discutir ações para o enfrentamento dos impactos decorrentes das alterações climáticas.

As atividades trazem dados da ONU (Organização das Nações Unidas), trabalha com a agenda 2030, com o ODS 13, que é a ação contra a mudança global do clima. Integrar os ODS da ONU com a temática ambiental e o processo educativo, conforme discutido no texto, permite uma abordagem holística que considera as interconexões entre educação, meio ambiente e sustentabilidade. Isso não apenas enriquece o aprendizado, mas significa oferecer a formação para os alunos se tornarem agentes de mudança em suas comunidades.

É necessário que os professores e demais agentes do processo educativo, explorem todas as dimensões da EA, tentando abarcá-las em todas as propostas didáticas, ora com ênfase maior nos conhecimentos, ora nos valores e na participação política, pois a aula expositiva, que apenas descreve a realidade, não irá promover a necessária transformação.

5. CONCLUSÕES

A efetividade das propostas aqui descritas dependerá do conhecimento dos educadores em relação aos objetivos da EA, cujos documentos enfatizam a importância de partir de situações do cotidiano do aluno para construir, a partir do trabalho com conhecimentos, valores e ação política, uma proposta de transformação da realidade atual; realidade em que os efeitos da nossa relação com a natureza estão cada vez mais evidentes como crise ou colapso ambiental (LEFF, 2001; MARQUES, 2016).

Este estudo teve como objetivo analisar como os fundamentos da Educação Ambiental (EA) são abordados no 6º ano do Ensino Fundamental II, especificamente por meio das atividades propostas no Caderno do Aluno, dentro do contexto das Sequências Didáticas de Geografia. Ao longo da pesquisa, foi possível perceber que as atividades propostas nas situações de aprendizagem analisadas apresentam um significativo potencial para a construção de uma consciência ambiental crítica entre os estudantes.

As atividades analisadas, em sua maioria, seguem um processo gradual, começando com conceitos básicos de Geografia, como paisagem, lugar e espaço geográfico, e avançando para discussões mais complexas sobre as consequências das ações humanas no meio ambiente. Além disso, o trabalho com diferentes fontes de informação, como documentos históricos, fotografias e mapas, contribui para que os alunos compreendam o impacto das transformações nos lugares e como esses processos afetam a qualidade de vida e a sustentabilidade ambiental.

Porém, observou-se que nem todas as atividades propostas abordam de maneira explícita a Educação Ambiental, mas sugerem que há espaço para uma maior integração entre os conceitos geográficos e as questões ambientais. A integração de atividades de cartografia com a reflexão sobre a degradação ambiental e a promoção da cidadania, por exemplo, é uma oportunidade valiosa para enriquecer o ensino de Geografia com uma perspectiva crítica e ambiental.

A análise também revelou que as situações de aprendizagem dos bimestres subsequentes, embora voltadas para o desenvolvimento de habilidades geográficas, poderiam se beneficiar de uma maior ênfase na dimensão política da EA.

Além disso, é importante ressaltar que o papel do professor não é o de ser o único responsável pela implementação dessas abordagens. Ele atua como mediador entre o currículo, o conhecimento e a aprendizagem dos alunos, e tem estado frequentemente pressionado por um modelo educacional que valoriza o modelo gerencial de eficiência em detrimento da qualidade do ensino. Assim, a eficácia das atividades de Educação Ambiental não depende exclusivamente do professor, mas da implementação de uma pedagogia crítica que considere a realidade dos estudantes e os desafios impostos pelo contexto social e político.

Em suma, o estudo conclui que as práticas pedagógicas no 6º ano do Ensino Fundamental II têm um potencial significativo para promover uma Educação Ambiental crítica, especialmente quando associadas às metodologias que incentivem a reflexão e a participação dos estudantes. Contudo, é necessário um esforço contínuo dos educadores para integrar de forma mais eficaz as três dimensões da EA – conhecimentos, valores e participação política – nas Sequências Didáticas, garantindo que os alunos não apenas compreendam as questões ambientais, mas também se tornem agentes de mudança em suas comunidades.

Nos últimos anos, a realidade política do Brasil tem agravado a situação ambiental e os direitos da população, em particular dos povos tradicionais, como os indígenas e quilombolas. O enfraquecimento dos órgãos de fiscalização ambiental e a flexibilização das legislações de proteção dos territórios ancestrais são exemplos de como as políticas públicas podem afetar negativamente a preservação ambiental e o reconhecimento dos direitos desses povos. Nesse cenário, a integração da Educação Ambiental nas escolas se torna ainda mais urgente, pois é por meio da tomada de consciência para a ação por parte dos jovens que podemos vislumbrar um futuro mais justo e sustentável.

Apesar desses desafios, a análise das atividades do Caderno do Aluno revela que é possível construir uma Educação Ambiental crítica, que promova não apenas o conhecimento técnico, mas também valores de respeito, cidadania e participação política. Cabe aos educadores, dentro dos limites de suas práticas pedagógicas, integrar essas dimensões de forma mais eficaz, estimulando a reflexão e a ação dos alunos diante dos problemas ambientais. Embora o caminho seja repleto de obstáculos, há esperança de que, através da educação, possamos formar uma geração mais consciente e engajada na construção de um futuro mais sustentável.

REFERÊNCIAS

BARDIN, L. **Análise do conteúdo**. Tradução Luís Antero Reto; Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2016. Acesso em: 15 dez. 2022.

BRASIL. Lei Federal 9.795, de 27 de abril de 1999. Política Nacional de educação ambiental. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm. Acesso em: 15 dez. 2022.

BRASIL DEBATE. As 26 principais violações ao meio ambiente feitas por Jair Bolsonaro. *CartaCapital*, 2020. Disponível em: <https://www.cartacapital.com.br/brasil/as-26-principais-violacoes-ao-meio-ambiente-feitas-por-jair-bolsonaro/>. Acesso em 16 set. 2024.

CAPPELLE, M. C. A.; MELO, M. C. O. L.; GONÇALVES, C. A. **Análise de conteúdo e análise de discurso nas ciências sociais**. Organizações Rurais & Agroindustriais, v. 5, n. 1, art. 6, p. 0-0, 2003. Disponível em: <http://www.revista.dae.ufla.br/index.php/ora/article/view/251>. Acesso em: 15 dez. 2022.

CARVALHO, L. M. A Temática Ambiental e o Processo Educativo: dimensões e abordagens. IN CINQUETTI, H. S; LOGAREZZI, A. **Consumo e Resíduos - Fundamentos para o trabalho educativo**. São Carlos, EdUFSCar, 2006. Acesso em: 15 jul. 2024.

CASTELLAR, Sonia Maria Vanzella; JULIASZ, Paula Cristiane Strina. **Educação geográfica e pensamento espacial: conceitos e representações**. Acta Geográfica, p. 160-178, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.18227/2177-4307.acta.v11iee.4779>. Acesso em 12 nov. 2022.

CAVALCANTI, L. de S. **Formação de professores de Geografia: reflexões epistemológicas e práticas pedagógicas**. 2. ed. Campinas: Papirus, 2019. Acesso em 08 set 2024.

DE MOURA CARVALHO, Isabel C. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. Cortez Editora, 2017. Acesso em 08 set 2024.

DE OLIVEIRA MELLO, Márcia Cristina; BRANDÃO, Inêz de Deus Neiva. **Recursos didáticos no ensino de geografia: tematizações e possibilidades de uso nas práticas pedagógicas**. Geografia e Pesquisa, v. 7, n. 2, 2014. Disponível em: <http://vampira.ourinhos.unesp.br/openjournalssystem/index.php/geografiaepesquisa/article/view/175>. Acesso em: 12 nov. 2022.

DIAS, G. F. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. São Paulo, Gaia, 1992. Acesso em: 18 jul. 2024.

GIROTTTO, E. D. **Qual raciocínio? Qual geografia? Considerações sobre o raciocínio geográfico na base nacional comum curricular**. GEOgraphia, v. 23, n. 51, 2 dez. 2021. Acesso em 16 ago. 2024.

GUERRA, F. S. (2019). **Ecopedagogia: contribuições para práticas pedagógicas em educação ambiental**. Ambiente & Educação: Revista De Educação Ambiental, 24(1), 235–256. <https://doi.org/10.14295/ambeduc.v24i1.8027>. Acesso em 16 ago. 2024.

GUIMARÃES, M. **A dimensão ambiental na Educação**. 11 ed. Campinas: Papirus. 96p. 2011. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=BDbrDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT4&dq=GUIMAR%C3%83ES,+M.+A+dimens%C3%A3o+ambiental+na+Educa%C3%A7%C3%A3o.+11+ed.+Campinas:+Papirus.+96p.+2011.+&ots=9gjUnClxJM&sig=88hW-36fgMWJXs75T0fF3mNAczc#v=onepage&q&f=false>. Acesso em: 12 nov. 2022.

HARVEY, David. **A condição da pós-modernidade**. São Paulo: Edições Loyola, 1989. Acesso em 25 ago. 2024.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (ICMBio). Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA). *Educação Ambiental – ICMBio*, [2024]. Disponível em: <https://www.icmbio.gov.br/educacaoambiental/politicas/pnea.html>. Acesso em 15 out 2024.

LACOSTE, Yves. **A geografia-isso serve, em primeiro lugar, para fazer a guerra**. Papirus, 2005. Acesso em 20 ago. 2024.

LATOUR, Bruno. **Onde aterrar?: como se orientar politicamente no antropoceno**. Bazar do Tempo Produções e Empreendimentos Culturais LTDA, 2020. Acesso em 20 ago. 2024.

LAYRARGUES, Philippe Pomier; LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. **As macrotendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira**. *Ambiente & sociedade*, v. 17, p. 23-40, 2014. Acesso em 18 jul. 2024.

LEÃO, Flávia de Barros Ferreira; MEGID NETO, J. O que avaliam as avaliações de livros didáticos de Ciências—1ª a 4ª séries do Programa Nacional do Livro Didático. **Atas do IV Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, Bauru, SP**, 2003. Disponível em: <https://fep.if.usp.br/~profis%20/arquivo/encontros/enpec/ivenpec/Arquivos/Orais/ORAL119.pdf>. Acesso em: 13 nov. 2022.

LEFF, Enrique. *Epistemologia ambiental*. 2001. Acesso em 20 ago. 2024.

Loureiro, C. F. B. (2004). **Educação ambiental: uma perspectiva crítica**. São Paulo: Cortez. Acesso em 16 ago. 2024.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. **Contribuições teórico-metodológicas para a educação ambiental com povos tradicionais**. *Ensino, Saúde e Ambiente*, 2020. Acesso em 12 jul. 2024.

LUDKE, Menga; ANDRÉ, Marli. *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. Em Aberto*, v. 5, n. 31, 1986. Acesso em: 16 dez. 2022.

MARPICA, N. S. **As questões ambientais nos livros didáticos de diferentes disciplinas da quinta série do ensino fundamental**. 2008. 169f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2008. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/2469>. Acesso em: 13 nov. 2022.

MARPICA, Natália Salan; LOGAREZZI, Amadeu José Montagnini. **Um panorama das pesquisas sobre livro didático e educação ambiental**. Ciência & Educação (Bauru), v. 16, p. 115-130, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1516-73132010000100007>. Acesso em: 13 de nov. 2022.

MARQUES, Luiz C. **Capitalismo e colapso ambiental**. Campinas: Editora Unicamp, 2015. Acesso em 09 ago. 2024.

MARTINS DE ALBUQUERQUE, M. A. (2011). DOIS MOMENTOS NA HISTÓRIA DA GEOGRAFIA ESCOLAR: a geografia clássica e as contribuições de Delgado de Carvalho. **Revista Brasileira De Educação Em Geografia**, 1(2), 19–51.

Recuperado de <https://www.revistaedugeo.com.br/revistaedugeo/article/view/2>
Acesso em 16 ago. 2024.

MONTEIRO, Gildênia Lima. Educação Ambiental no ensino de Geografia: uma contribuição do PIBID para alunos ao Ensino Fundamental. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 10, n. 1, p. 281-290, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.34024/revbea.2015.v10.1882>. Acesso em: 10 de dez. 2022.

MORAES, Antonio Carlos Robert. Geografia, interdisciplinaridade e metodologia. **GEOUSP Espaço e Tempo (Online)**, v. 18, n. 1, p. 09-39, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/issn.2179-0892.geousp.2014.81075>. Acesso em: 09 dez. 2022.

MORALES, Angélica Góis Müller. Processo de institucionalização da educação ambiental: tendências, correntes e concepções. **Pesquisa em Educação Ambiental**. Rio Claro, v. 4, n. 1, p. 159 - 175, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.18675/2177-580X.vol4.n1.p159-175> Acesso em 16 mai. 2024.

MOREIRA, A. F. B.; CANDAU, V. M.. Currículo, conhecimento e cultura. **Indagações sobre currículo: currículo, conhecimento e cultura**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, p. 17-44, 2007. Acesso em 11 mai. 2024.

NEVES, D. da C.; GRECO, R.; GIROTTO, E. D. Ensino de Geografia e o raciocínio geográfico: entre confrontos e ressignificações. **Geografia Ensino & Pesquisa**, [S. l.], v. 26, p. e14, 2022. DOI: 10.5902/2236499467759. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/geografia/article/view/67759>. Acesso em 19 set 2024.

OLIVEIRA, Carlos Roberto Monteiro de. **O ensino de geografia no Brasil: desafios e perspectivas**. São Paulo: Contexto, 2011. Acesso em 16 ago. 2024.

RIBEIRO, M. W. **Os conteúdos ambientais em livros didáticos de geografia de 1º e 2º ciclos no ensino fundamental**. 2006. 125 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2006. Disponível em: <https://www.acervodigital.ufpr.br/handle/1884/7565>. Acesso em: 09 dez. 2022.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Educação do Estado de São Paulo. Currículo Paulista, SEDUC/Undime SP. São Paulo: SEDUC/SP, 2019. Acesso em 16 ago. 2024.

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO DO ESTADO DE SÃO PAULO; UNIÃO DOS DIRIGENTES MUNICIPAIS DE EDUCAÇÃO DO ESTADO DE SÃO PAULO. Currículo Paulista. São Paulo: SEE-SP/UNDIME-SP, 2019. Disponível em:

<https://efape.educacao.sp.gov.br/curriculopaulista/wp-content/uploads/2019/09/curriculo-paulista-26-07.pdf>. Acesso em: 19 dez. 2022.

VESENTINI, José Willian. O novo papel da escola e do ensino da Geografia na época da Terceira Revolução Industrial. **Terra Livre** – AGB, São Paulo, n. 11-12, p. 209-224, 1993. Acesso em 16 ago. 2024.