

## EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO DE GEOGRAFIA: UMA ANÁLISE ACERCA DOS DESAFIOS E PERSPECTIVAS

Aline Ferreira de Sousa<sup>1</sup>  
Laura Beatriz Santos Sousa<sup>2</sup>  
Leonardo Moura da Silva<sup>3</sup>  
Maria Alessandra Andrade de Lucena<sup>4</sup>  
Heibe Santana da Silva<sup>5</sup>

### RESUMO

A abordagem sobre os estudos no que se refere a Educação Ambiental torna-se cada dia mais necessária para a sociedade. É importante salientar o valor histórico dessas questões ambientais na atualidade, estas que são reflexos da antiguidade pela própria forma na qual o território brasileiro foi ocupado. A partir de uma análise geográfica, abordaremos o assunto embasado nas leis e documentos nacionais que envolvem a Educação Ambiental (EA) e o Ensino de Geografia, buscando uma maior compreensão e comparação da discussão sobre a EA no âmbito escolar. O presente trabalho se propôs a fazer uma análise dos assuntos que tratam da temática no livro didático “Por dentro da Geografia”, indicado para o 9º ano do Ensino Fundamental e como são executados na prática pedagógica docente essas discussões. Ademais, tendo como base teórica artigos de autores que contribuem para a área de estudo, foi realizada uma síntese metodológica, sendo identificado alguns desafios e perspectivas presentes na abordagem da Educação Ambiental no contexto da Geografia Escolar. A pesquisa fomenta a necessidade de discutir, a partir de uma visão crítica dos conteúdos empregados no ensino de Geografia, as questões ambientais de forma integradora e participativa dos alunos.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental, Ensino de Geografia, Geografia escolar, Livro Didático.

### INTRODUÇÃO

Desde o início da história da humanidade, a natureza fez e faz parte da vida dos seres humanos, provendo o seu sustento e sua sobrevivência. Sabe-se que, ao longo do tempo, a relação entre a sociedade e a natureza sofreu mudanças em virtude do desenvolvimento da razão e evolução da espécie humana, o que resultou no uso exagerado dos recursos naturais disponíveis. As revoluções industriais e os avanços tecnológicos impulsionaram a realização de excessivas atividades que são tidas como justificativas para o modo como esses recursos são utilizados. Ressalta-se que é importante entender que não existem chances de vida sem a

<sup>1</sup> Graduanda do Curso de Geografia da Universidade Regional do Cariri - URCA, [aline.ferreira@urca.br](mailto:aline.ferreira@urca.br);

<sup>2</sup> Graduanda do Curso de Geografia da Universidade Regional do Cariri - URCA, [laura.santos@urca.br](mailto:laura.santos@urca.br);

<sup>3</sup> Graduando do Curso de Geografia da Universidade Regional do Cariri - URCA, [leonardo.moura@urca.br](mailto:leonardo.moura@urca.br);

<sup>4</sup> Graduanda do Curso de Geografia da Universidade Regional do Cariri - URCA, [alessandra.andra@urca.br](mailto:alessandra.andra@urca.br);

<sup>5</sup> Doutor em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Regional do Cariri - URCA, [heibe.silva@urca.br](mailto:heibe.silva@urca.br).

atuação e participação da natureza no Planeta, assim como a sociedade não conseguirá interagir com a mesma de modo equilibrado sem que haja o controle dos impactos ambientais.

Efetivamente, questões, como o agravamento dos problemas ambientais causados pelas ações antrópicas sobre o meio, vêm sendo pensadas e discutidas, em diversos âmbitos, no intuito de lançar sugestões que contribuam ou venham amenizar tais problemas ambientais. Nesse sentido, tem-se a Educação Ambiental trabalhada no âmbito escolar, com destaque para as disciplinas de Biologia e Geografia. Neste sentido, entende-se que a Educação Ambiental pode ser definida como um processo educativo que permite a construção de valores e conhecimentos aliados à reflexão. A EA desperta a sensibilização no ser humano a respeito da preservação e/ou conservação do meio ambiente, conduzindo-o a praticar ações sustentáveis voltadas para o mesmo.

Nessa perspectiva, a abordagem da Educação Ambiental nas aulas de Geografia possui relevância por unir elementos da aprendizagem que permitem exercitar, pensar, entender e agir numa lógica, tanto individual como coletiva, sobre determinadas questões sociais. Referente ao currículo de Geografia, nota-se que o referido assunto, quando abordado na Disciplina, é apresentado de forma superficial no livro didático, com a ausência de aprofundamento e de maior quantidade de informações. Com efeito, afirma-se que o professor não deve limitar-se somente ao livro didático para planejar e desenvolver a aula, pois, este material, instituído pelo Programa Nacional do Livro Didático - PNLD, é uma das inúmeras ferramentas (e não única), sendo um apoio para o educador e para os educandos por ser bem acessível.

No que concerne a apresentar ao aluno o meio ambiente e suas principais características, muitos professores, ainda hoje, se prendem ao pensamento de que o ambiente se limita, unicamente, à preservação da natureza. Ou seja, ele esquece de evidenciar diversos fatores que compõem o meio ambiente, como as práticas culturais, sociais, econômicas, históricas e políticas. Verifica-se a existência de empecilhos que dificultam o desenvolvimento desse tema nas aulas de Geografia, uma vez que vários elementos influenciam ou interferem na prática da mesma. Podemos citar como desafios o Projeto Político Pedagógico - PPP da escola, as políticas públicas propostas para o setor, os conteúdos ofertados no livro didático na qual a temática se encaixa, a própria gestão escolar, a presença ou ausência de espaços dentro da unidade escolar para a realização de aulas práticas, dentre outros exemplos.

Este trabalho tem como objetivo principal entender como a Educação Ambiental é trabalhada na Geografia, identificando os desafios e perspectivas enfrentados no âmbito do

ensino. Para isto, buscou-se analisar o livro didático “Por dentro da Geografia”, do 9º ano do Ensino Fundamental II, em edição publicada em 2018. Este texto, ainda, busca refletir sobre as ideias de autores que trabalham com o referido tema, em consonância com a avaliação e revisão de práticas pedagógicas no Ensino de Geografia, assim como compreender a coerência da teoria e prática da abordagem da EA de acordo com a descrição de leis e documentos vinculados ao assunto de que se trata esta pesquisa.

## **METODOLOGIA**

A realização desse trabalho se deu a partir da consolidação de leituras de artigos publicados em revistas e eventos científicos, os quais remetem à Educação Ambiental e ao Ensino de Geografia. A pesquisa tem como objetivo produzir um trabalho de cunho qualitativo, no qual serão apresentadas as análises com os resultados dos dados observados que nortearam todo o percurso da pesquisa. A partir do material analisado nesta pesquisa sobre a Educação Ambiental (EA) no ambiente escolar, observou-se a importância de alertar a comunidade e a sociedade, de um modo geral, sobre suas práticas.

Consolida, assim, uma pesquisa bibliográfica, tendo em vista a proposição de realizar uma análise qualitativa e explicativa a partir dos diversos trabalhos que acompanham a temática abordada, como artigos, cujo principal foco fosse a educação ambiental e as discussões geográficas. Acompanha a busca de conteúdos presentes em livros didáticos, os quais podem esclarecer o quão presente ou ausente a EA encontra-se, propondo ainda compreender a relação dos conteúdos apresentados em sala de aula.

O aspecto essencial da investigação e compreensão de como a educação ambiental tem sido aplicada no ensino de Geografia tem como base as informações coletadas nos livros didáticos, buscas nos sites, como Google acadêmico e SciELO, contribuindo, significativamente, para a realização deste trabalho. Nesse sentido, a ideia presente aqui parte da centralização das análises nas possibilidades de aplicabilidade do conteúdo no ensino escolar sobre a perspectiva das práticas pedagógicas trabalhadas através do material, como também no currículo das instituições de ensino, que muitas vezes não torna esse conteúdo explícito para os discentes.

Desta maneira, a pesquisa tem como ponto de partida a análise do livro didático “Por dentro da Geografia”, do 9º ano do Ensino Fundamental II, em edição publicada em 2018. Diversos autores têm apontado a grande relevância do livro didático por atingir um público expressivo do ponto de vista quantitativo e em processo de formação. Para tanto é necessário

que o docente possa trazer ferramentas adequadas que chame a atenção deles, de forma clara e objetiva, com o intuito de motivá-los a querer aprender sobre os conteúdos que estão sendo expostos.

Na análise do livro didático foi observado todo o sumário de forma mais objetiva no intuito de identificar os capítulos que possivelmente tratariam da Educação Ambiental e, posteriormente, avaliou-se de forma minuciosa todo o livro, de acordo com os conteúdos de cada capítulo, identificando presença ou ausência do tema. Nessa lógica, para esta investigação, tomou-se por base as orientações da Base Nacional Curricular Comum (BNCC) voltadas para o ensino fundamental anos finais, onde notou-se poucos capítulos que trabalham de fato a EA. Estes capítulos ainda não propõem um aprofundamento sobre o assunto, atrelando esta a outras perspectivas. Percebe-se que os capítulos 3, 4, 7 do livro abordam mais conteúdos referente a EA em nível pouco ou médio no sentido dimensional, enquanto o capítulo 10 apresenta pouquíssimas informações.

Além disso, são apresentados alguns apontamentos e sugestões em relação às possibilidades didáticas para suprir as carências identificadas a partir da análise do material didático em questão. Como é sabido, o sistema educacional brasileiro, mesmo com os investimentos econômicos realizados ao longo das décadas recentes, é um celeiro de incongruências que forma alunos sem o devido preparo educacional e social, além de, em muitos casos, transformar o professor no culpado de todas as situações elencadas a seguir. Na verdade, o mesmo é também uma “vítima” que sofre com salas lotadas, falta de apoio institucional, carga horária estafante, salários baixos. É baseada nessas situações que nos partimos, também, para indicar possibilidades educacionais neste texto.

## **REFERENCIAL TEÓRICO**

O mundo passa por uma constante crise ambiental causada pela própria humanidade, que não possui consciência ambiental. Nesse sentido, por meio do conceito de Educação Ambiental é possível criar técnicas de proteção ao patrimônio natural e, além disso, educar a sociedade de que forma podemos utilizar os recursos que temos disponíveis. Seguindo-se o que defende Reigota (1995, p. 10), é importante analisar o papel e a visão da Educação Ambiental e procurar compreender seus inúmeros significados dentro de nossa conjuntura atual.

A Educação Ambiental é uma proposta que altera profundamente a educação como a conhecemos, não sendo necessariamente uma prática pedagógica voltada para a transmissão de conhecimentos sobre ecologia. Trata-se de uma educação que visa não só à utilização racional dos recursos naturais [...] mas basicamente à participação dos cidadãos nas discussões e decisões sobre a questão ambiental. (REIGOTA, 1995, p. 10).

A partir da união entre a Educação Ambiental e o Ensino de Geografia, temos como intuito implantar de maneira mais profunda no Ensino de Geografia, como ponte de acesso para transformação de uma sociedade menos consumista e mais consciente, as questões ambientais. Sobre esse assunto, Guattari (2000, p. 7) chama a atenção para o fato de que a vida humana, nesse contexto socioeconômico, se encontra ameaçada. Ele afirma que “o planeta Terra vive um período de intensas transformações técnico-científicas, em contrapartida das quais engendram fenômenos e desequilíbrios ecológicos que, se não forem remediados, no limite, ameaçam a implantação da vida em superfície.”

Para Cascino (2003), a Educação Ambiental busca uma compreensão dos ambientes de maneira integrada e não excludente, privilegiando as relações de igualdade e respeito entre os indivíduos e o grupo no combate aos conflitos através do diálogo. Outra abordagem desse conceito elaborada por Santos (2009) apresenta a Educação Ambiental como à própria educação de caráter interdisciplinar e de cunho político, vinculado à quebra de paradigmas e que, através de uma nova concepção de pedagogia, propõe a educação como forma de participação e reapropriação da natureza.

A Educação Ambiental, aliada ao ensino de Geografia, diante dos seguintes pensamentos, possui algumas análises propostas por Santos (2008, p. 26):

Objetivos de conhecimento-aquisição de conhecimentos compreensivos acerca do Meio Ambiente, da problemática ocasionada pela irracionalidade humana, e da necessidade de proteger o Meio Ambiente de que faz parte o homem; Objetivos de atitudes- conscientização sobre a necessidade de proteger o Meio Ambiente conforme os valores ecológicos, desenvolvendo uma ética de responsabilidade individual e coletiva para como meio ambiente incluindo o meio social; Objetivos de comportamento- aquisição de destreza e determinação para atuar- individual e coletiva- de maneira que fazendo uso racional dos recursos, se reduzam os problemas presentes e se previna os futuros.

Conforme a Lei nº 6.938/81, que institui a Política Nacional de Meio Ambiente, presente no § X do artigo 2, se faz necessário a "Educação Ambiental a todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente". O Brasil é o único país da América Latina que possui uma política nacional específica para a Educação Ambiental, a Lei Federal nº 9.795, de 27 de abril de 1999. A seção II da Lei da Política Nacional de Educação Ambiental aborda a Educação Ambiental no ensino formal:

Art. 9º Entende-se por educação ambiental na educação escolar a desenvolvida no âmbito dos currículos das instituições de ensino públicas e privadas, englobando: I – educação básica: a. educação infantil; b. ensino fundamental e c. ensino médio; II – educação superior; III – educação especial; IV – educação profissional; V – educação de jovens e adultos. Art. 10º A educação ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades de ensino formal (BRASIL, 1999, p. 1).

A Lei em questão estabelece a inserção da Educação Ambiental nas escolas, porém, isso não ocorre, sendo resultado do pragmatismo dos currículos escolares. Essa situação é resultado da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que desenvolve todos os conteúdos que devem ser trabalhados no livro didático. Ressalta-se, ainda, que a mesma determinou esta temática como estudos transversais, os quais não são muito efetivos, devido a forma superficial que são abordados em sala de aula, gerando, por momentos, desinteresse por parte dos profissionais e discentes.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é a referência para a elaboração dos currículos escolares nos respectivos sistemas educacionais. Resulta no atendimento ao que determina a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN). Segundo a mesma é obrigatório no Ensino Fundamental "a compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade.

Nesse sentido, Leme (2006, p. 109) afirma que

uma prática pedagógica não se realiza sozinha, mas nas relações dos seres humanos com o ambiente, e dos/as educandos/as com o ambiente escolar e também na interação dos/as educandos/as mediados/as pelos/as educadores/as. Destaca que a compreensão parcial da problemática ambiental, atrelada a uma visão acrítica do papel da educação na sociedade, implica a promoção de um tipo de EA hegemônica (de senso comum) em vez de uma EA crítica.

Tal como entende Loureiro (2004), espera-se que a práxis educativa seja cultural e informativa, política, formativa e emancipadora e que, por isso, seja transformadora das relações sociais. A proposta de uma educação na qual possua ações concretas, no que se refere aos problemas e ações da sociedade para com o planeta Terra, são cheias de conflitos visto no cotidiano das pessoas. Para Leff (2005, p. 85), essas mudanças geram nova ética, o que ele chama de racionalidade ambiental

Desse modo, a racionalidade ambiental se funda numa nova ética que se manifesta em comportamentos humanos em harmonia com a natureza; em princípios de uma vida democrática e em valores culturais que dão sentido à existência humana. Estes se traduzem num conjunto de práticas sociais que transformam as estruturas do poder associadas à ordem econômica estabelecida, mobilizando um potencial ambiental para a construção de uma racionalidade social alternativa.

Segundo Cocato (2021), a sociedade não se limita apenas à idade, educação e sociedade, mas, para que ambas funcionem e façam diferença no contexto socioespacial contemporâneo, é necessário incluir também o ambiente formador. Assim, há a construção de uma tríade pela sociedade, educação e pelo ambiente, onde formam um conjunto indissociável, sendo capaz de mudar o pensamento social diante do sistema capitalista que leva a os cidadãos ao consumismo exacerbado e desenfreado. Essa reflexão do pensamento do indivíduo e da sociedade permite a formação de decisões importantes a partir da ação, como no desenvolvimento de atividades de coleta seletiva, cobrança socioambiental pelo descarte correto do esgotamento sanitário ou de propostas de arborização das comunidades, para ficar somente nesses três exemplos.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O meio ambiente, o homem e outros seres que integra o Planeta são objetos de estudo da Educação Ambiental. O papel da Geografia, como uma ciência interdisciplinar e que abrange sobretudo a discussão social dentro das escolas, torna-se necessário para a construção de um pensamento crítico nas aulas, principalmente quando o assunto é a Educação Ambiental, conforme salienta Moura (2015, p. 49)

O Ensino de Geografia deve promover a interligação dos conceitos abordados com a realidade vivida pelos educandos, possibilitando uma reflexão crítica sobre essa realidade, a problematização e a busca para solucionar problemas na perspectiva da transformação do contexto vivido.

No caso do livro didático objeto de estudo deste texto, “Por Dentro da Geografia”, o mesmo apresenta vários apontamentos em relação ao conteúdo programático do material didático e essas questões ambientais abordadas frequentemente. O livro é dividido em “Unidades”, que apresentam um tema macro. Para ilustrar a ideia apresentada anteriormente, um exemplo é a Unidade I, “Mundo contemporâneo”, onde será trabalhada a divisão mundial com as duas grandes guerras, a industrialização, a globalização, o uso dos recursos minerais e a transformação nas paisagens com os impactos gerados em detrimento desse avanço tecnológico e da extração contínua das riquezas naturais.

Ao todo, o livro analisado é composto por quatro unidades temáticas, em que cada uma possui três capítulos distribuídos de forma estratégica. A análise foi realizada com o objetivo de encontrar conteúdos com a temática ambiental, tendo sido estudado o capítulo III “Consumo, meio ambiente e tratados ambientais internacionais”, o qual está inserido na Unidade I “Mundo contemporâneo”. A pesquisa tomou a forma de uma curadoria dos assuntos abordados, alinhada a uma visão crítica do conteúdo identificado. Para sintetizar as observações encontradas, os autores construíram o Quadro 1, que é um quadro de síntese sobre todo o material localizado e que está diretamente vinculado à questão ambiental. O Quadro 1 é dividido em duas partes, tendo uma indicação dos conteúdos que são importantes e que se apresentam no decorrer do capítulo, além daqueles que não se apresentam, mas são considerados importantes para a discussão social.

**Quadro 1.** Análise do livro didático “Por dentro da Geografia”, do 9º ano do Ensino Fundamental II.

<b>AVALIAÇÃO SOBRE A PRESENÇA DO CONTEÚDO</b>	<b>CONTEÚDOS / AVALIAÇÃO</b>
Presente	• Conteúdo compreensível e objetivo;
	• Uso de imagens, tabelas e gráficos ilustrativos;
	• Organizações e acordos mundiais;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolvimento sustentável;</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impactos ambientais gerados pela industrialização;</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguimento das propostas (competências) da BNCC.</li> </ul>
Ausente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Imagens representativas e comparativas dos ambientais naturais em níveis local, nacional e mundial.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprofundamento de conceitos basilares como: meio ambiente e consumismo;</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conteúdo e imagens que ilustrem o território nacional, local e os, respectivos impactos ambientais gerados;</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Linguagem crítica a partir dos problemas abordados.</li> </ul>

Essa breve apresentação da síntese do capítulo III parte de questões assentadas nas competências do Base Nacional Comum Curricular do Ensino Fundamental. O que pode ser inferido e que foi mostrado através dos pontos destacados como ‘Ausente’ é a questão de partir do lugar em que se está inserido. Outra crítica que precisa ser destacada é falta de um aprofundamento dos conceitos principais que estão interligados à questão ambiental. É o caso da necessidade de uma maior discussão sobre as ideias de meio ambiente e consumismo, sendo essa última muito importante para o desenvolvimento de uma leitura e discussão crítica, além de permitir ao professor e ao aluno uma conscientização.

De um modo geral, o quadro anterior mostra que há na estrutura base do livro didático pontos positivos. A linguagem escrita pelos autores é de fácil compreensão, o que ajuda aqueles alunos com maior dificuldade de leitura a ter uma interpretação dos textos sobre a Educação Ambiental mais abrangente. Ainda ao discutir a estrutura do livro didático em questão, frisa-se que as imagens, tabelas e gráficos utilizados são de grande valia para o entendimento do aluno quanto à questão da Educação Ambiental e do Meio Ambiente. Em ambos os casos, esses pontos indicados são importantes por facilitar a compreensão do aluno sobre os conteúdos analisados neste texto.

Sobre os conteúdos teóricos, entende-se ser importante destacar a discussão sobre desenvolvimento sustentável, conceito que, muitas vezes, é apontado nas aulas, mas não aprofundado. Ainda, o livro trata de temas que estão indiretamente vinculados à questão da Educação Ambiental, como os acordos mundiais, principalmente aqueles do ponto de vista econômico. Nesse caso, o professor tem a oportunidade de questionar ao aluno sobre os impactos que esses acordos trazem para a sociedade e para o meio ambiente, numa tentativa de traçar uma abordagem crítica sobre os reais objetivos que estão por traz de toda essas

discussões geopolíticas que muitas vezes são apresentadas nas Tvs e internet de modo superficial.

Percebe-se que são muitos os desafios do professor quando discutimos essa temática para implantação de um Ensino de Geografia interdisciplinar, na qual muitas vezes a discussão se torna ausente. Nota-se que os hábitos desse ensino são realidades distantes do professor, pois, não possui uma formação continuada dentro da gestão escolar, que possa incentivar as práticas pedagógicas relacionadas com os conteúdos sobre o meio ambiente.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Visto que estamos assegurados por lei seguindo a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, a Base Nacional Comum Curricular e a Política Nacional do Meio Ambiente, a prática docente segue por trilhos que, por diversas vezes, não chegam ao um final feliz. Muitos são os contratempos enfrentados no cotidiano escolar, no tocante a Educação Ambiental, como uma temática que é integrada aos conteúdos programáticos é ainda mais difícil desenvolver uma discussão ampla e crítica.

A pesquisa fomenta a necessidade, essencialmente, de discutir a Educação Ambiental a partir de uma visão crítica dos conteúdos empregados no Ensino de Geografia, aliados às competências exigidas pela Base Nacional Comum Curricular. Conclui-se, portanto, que é preciso embasar-se em autores libertadores, que elucidam as questões ambientais de forma a integrar e buscar a participação ativa dos alunos como uma maneira de estimular o pensamento geográfico questionador.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei n. 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 República Federativa do Brasil**. Brasília (DF); 28 abr. 1999. Seção 1, p.1

BRASIL. Casa Civil. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 1988. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 10 jul. 2021.

BRASIL. **Ministério da Educação**. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP n. 2, de 22 de dezembro de 2017. Institui e orienta a implantação da Base Nacional Comum Curricular a ser respeitada obrigatoriamente ao longo das etapas e respectivas modalidades no âmbito da Educação Básica. Diário Oficial da União, Brasília, 22 dez. 2017, p. 41-44. Seção 1. Disponível em: <http://basenacionalcomumcurricular.mec.gov.br/wp->

[content/uploads/2018/04RESOLUCAOCNE\\_CP222DEDEZEMBRODE2017.pdf](#). Acesso em: 10 de jul. 2021

BRASIL. Lei nº. 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental. Institui a **Política Nacional de Educação Ambiental** e atribui outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 27 abr. 1999. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9795.htm). Acesso em: 10 jul. 2021.

BRÜGGER, P. Educação ou adestramento ambiental? 2ª ed. Florianópolis: Letras Contemporâneas, 1999.

CASCINO, F. **Educação Ambiental**: princípios, história, formação de professores. 3.ed. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2003.

COCATO, G.P. Crítica à educação ambiental no ensino de Geografia: discussão e propostas pedagógicas. GEOUSP: espaço e tempo, v25. 1-21, 2021

SANTOS, E. da C. (org.). **Geografia e Educação Ambiental**: reflexões epistemológicas. Manaus-AM: Editora da Universidade Federal do Amazonas, 2009.

GUATTARI, Félix. As Três Ecologias. São Paulo: Papyrus, 2000.

GUIMARÃES, M. **A dimensão ambiental na educação**. 4 ed. Campinas (SP): Papyrus, 2001. LEFF, E. Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. 9 ed. Petrópolis (RJ): Vozes, 2012

LEME, Taciana Neto. **Os conhecimentos práticos dos professores: (re)abrindo caminhos para a educação ambiental na escola**. São Paulo: Annablume, 2006.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. Trajetória e Fundamentos da Educação Ambiental. São Paulo: Cortez, 2004.

LEFF, Enrique. Epistemologia ambiental. São Paulo: Cortez, 2001.

FREITAS, J. F. **Os conceitos de ecologia e ecossistema em livros didáticos de Ciências de 5a a 8a séries do Ensino Fundamental, utilizados por professores da Diretoria de Ensino da região de São Joaquim da Barra, em 1999**. 2001. 58p. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado e Licenciatura em Ciências Biológicas) - Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2001.

LAJOLO, M. Livro didático: um (quase) manual de usuário. **Em Aberto**, Brasília, v. 16, n. 69, p. 3-7, 1996.

CAVALCANTI, Lana de Souza. **O Ensino de Geografia na Escola**. – Campinas, SP: Papyrus, p.45, 2012. Ribeiro, Wagner Costa. Por dentro da geografia, 9º ano : ensino fundamental, anos finais / Wagner Costa Ribeiro. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2018.

MOURA, P. E. F. et. al. Ensino de Geografia e educação ambiental: práticas pedagógicas integradas. Geosaberes, Fortaleza, v. 6, n. 11, p. 47 - 59, Jan. / Jun. 2015.

ALVES, S de F. Prática pedagógica de Educação Ambiental no ensino de Geografia: necessidade de transição de paradigmas. Pesquisa em Educação Ambiental, vol. 3, n. 2 – pp. 9-24, 2008



GUIMARÃES, M. Educação Ambiental Crítica. Identidades da educação ambiental – Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.