

## SEÇÃO ARTIGOS

### UMA ANÁLISE CRÍTICO-REFLEXIVA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UM LIVRO DIDÁTICO DO ENSINO FUNDAMENTAL DA ESCOLA PÚBLICA

### A CRITICAL-REFLEXIVE ANALYSIS OF ENVIRONMENTAL EDUCATION IN A TEXTBOOK OF ELEMENTARY EDUCATION IN PUBLIC SCHOOLS

Arnóbio Rodrigues de Sousa Júnior<sup>1</sup>

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – Campus Crateús  
arnobiojr07@gmail.com

#### Resumo

Este artigo tem como objetivo analisar o ensino de educação ambiental do livro didático do ensino fundamental de uma escola pública do estado do Ceará. Entendemos que a educação ambiental é um dos instrumentos essenciais para a construção de dispositivos de combate aos conflitos socioambientais que penalizam as populações tradicionais por preservar a natureza. Para tanto, a pesquisa de natureza qualitativa e o estudo exploratório foram utilizados como procedimentos metodológicos. Nota-se a necessidade de construir um ensino que sensibilize os estudantes para o desenvolvimento de atitudes que estejam comprometidas com a preservação da natureza e, ao mesmo tempo, compreendam o seu papel ecológico.

#### Palavras-chave

Geografia escolar; Livro didático; Docência; Educação ambiental.

#### Abstract

This article aims to analyze the teaching of environmental education from the elementary school textbook of a public school in the state of Ceará. We understand that environmental education is one of the essential instruments for the construction of devices to fight socioenvironmental conflicts that penalize traditional populations for preserving nature. Therefore, qualitative research and exploratory study were used as methodological procedures. There is a need to build education that sensitizes students to the development of attitudes that are committed to preserving nature while understanding its ecological role.

#### Keywords

School geography; Textbook; Teaching; Environmental education.

---

<sup>1</sup> Graduando em licenciatura em Geografia pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – *Campus* Crateús, pós-graduando em Gestão Escolar e Coordenação Pedagógica e bolsista da CAPES pelo Programa Residência Pedagógica (PRP). ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1766-7672>

AO CITAR ESTE TRABALHO, UTILIZAR A SEGUINTE REFERÊNCIA:  
JÚNIOR, Arnóbio Rodrigues de Sousa. Uma análise crítico-reflexiva da educação ambiental em um livro didático do ensino fundamental da escola pública. **Revista Ensaio de Geografia**. Niterói, vol. 7, nº 14, pp. 11-36, maio-agosto de 2021.  
Submissão em: 28/03/2021. Aceito em: 11/07/2021.  
ISSN: 2316-8544

 Este trabalho está licenciado com uma licença Creative Commons

## Introdução

Considerando-se a dialética do tempo e das mudanças sociais, a educação ainda apresenta muitos desafios que precisam ser superados, da mesma maneira que é de extrema importância que se construa na escola e em sala de aula novas práticas pedagógicas que redimensionem e revigorem nossas atitudes enquanto profissionais da educação e sujeitos sociais, políticos e individuais. Como processo formativo e ato político, faz-se necessário que a educação esteja objetiva e subjetivamente interligada ao nosso cotidiano, às nossas vivências e à nossa espacialidade, de modo que seja possível expressar-se em sala de aula e na escola as múltiplas geografias de nosso território, o que possibilita dialogar com os pares.

É urgente que a escola, o currículo e as práticas pedagógicas no contexto escolar possam construir um processo rizomático de educação que atenda às nossas necessidades de formação, nos colocando como interventores sociais diante dos inúmeros problemas que vivenciamos. Com o advento da técnica e, por conseguinte, de seu crescimento e sua disseminação houve o aumento substancial de transformações técnico-científicas que possibilitaram o desenvolvimento de estudos que refletem sobre os fenômenos causadores do desequilíbrio ecológico paralelamente a outros problemas de ordens sociais e econômicas.

Nesse sentido, este artigo surge da implicação e reflexão sobre a dimensão da educação ambiental a partir de um olhar sensível, pedagógico e político sobre o livro didático. É nessa perspectiva que a presente produção acadêmica tem como objetivo analisar o ensino de educação ambiental pautado em um livro didático do ensino fundamental de uma escola pública do interior do estado do Ceará. Compreendemos que a educação ambiental é imprescindível para a construção de sujeitos minimamente comprometidos com a preservação dos recursos naturais e da natureza.

É sabido que em tempos de consolidação de uma política ultraliberal no país, sobretudo a partir de 2018, — às sombras de um governo neoliberal que se utiliza do sucateamento da educação como política pública e das práticas fascistas como políticas de governo — tem-se vivido momentos de incertezas e de retrocessos sociais que culminam na redução de políticas públicas de combate ao desmatamento, às queimadas,

AO CITAR ESTE TRABALHO, UTILIZAR A SEGUINTE REFERÊNCIA:

JÚNIOR, Arnóbio Rodrigues de Sousa. Uma análise crítico-reflexiva da educação ambiental em um livro didático do ensino fundamental da escola pública. *Revista Ensaio de Geografia*. Niterói, vol. 7, n° 14, pp. 11-36, maio-agosto de 2021.

Submissão em: 28/03/2021. Aceito em: 11/07/2021.

ISSN: 2316-8544

 Este trabalho está licenciado com uma licença Creative Commons

tanto no alijamento de políticas educacionais que possam garantir um ensino de qualidade quanto no acirramento da competição e da luta de classes.

Entendemos a necessidade de construir não só uma educação ambiental que coloque em questão os problemas ecológicos de nossa sociedade e, em uma outra escala, os problemas ecológicos da humanidade, como também quais caminhos devemos percorrer para solucioná-los e, nesse viés, construir a sensibilização dos estudantes na escola e para além de seus muros de forma que se edifique a conscientização. A fim de que seja possível alcançar esse nível, é preciso trabalhar a educação ambiental numa perspectiva crítica e numa abordagem teórico-metodológica alinhada às vivências, às experiências e à territorialidade dos estudantes.

Neste artigo, reconhecemos a educação ambiental como um processo formativo com a finalidade de nos despertar para um novo estilo de vida. Ao passo que há o diálogo com a concepção de pedagogia da emancipação à luz de Dermeval Saviani e de Paulo Freire é que se entende o ponto de partida para pensar em soluções para os problemas ambientais. Do ponto de vista da legislação, é válido pontuar que:

Entendem-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 (BRASIL, 1999, n.p.).

Por essa razão, é necessário que estejamos atentos à concepção de educação ambiental com a qual o livro didático trabalha e a quais realidades e problemáticas são elencadas no processo de construção do ensino e da aprendizagem. A educação ambiental sob a ótica da pedagogia histórico-crítica e libertadora faz com que notemos um novo estilo de vida baseado na sustentabilidade, no desenvolvimento sustentável e na defesa constante de práticas agroecológicas que incidem no fortalecimento de políticas de convivência com o semiárido, de apreço pela natureza e pelos recursos naturais, além de reconhecer e respeitar as potencialidades da natureza.

Assim sendo, este artigo é de extrema relevância, pois torna oportuno que criemos diálogos de formação sobre a educação ambiental e sobre o contexto histórico-social que estamos vivenciando, visto o atual cenário de retrocessos das políticas públicas que

AO CITAR ESTE TRABALHO, UTILIZAR A SEGUINTE REFERÊNCIA:

JÚNIOR, Arnóbio Rodrigues de Sousa. Uma análise crítico-reflexiva da educação ambiental em um livro didático do ensino fundamental da escola pública. *Revista Ensaio de Geografia*. Niterói, vol. 7, n° 14, pp. 11-36, maio-agosto de 2021.

Submissão em: 28/03/2021. Aceito em: 11/07/2021.

ISSN: 2316-8544

 Este trabalho está licenciado com uma licença Creative Commons

afrouxam as leis ambientais e permitem a intensificação do desmatamento, das queimadas e da exploração da natureza por empresas privadas.

Embora não seja seu objetivo central, este trabalho, também, oportuniza a inquietação sobre a educação ambiental no contexto da docência e da formação de professores, uma vez que constrói a discussão no sentido de sensibilizar a comunidade acadêmica em relação às problemáticas ambientais a partir da análise do ensino de educação ambiental no âmbito da ciência geográfica.

A educação ambiental deve ultrapassar o contexto da escola enquanto teoria, consolidando-se enquanto prática de maneira a adotarmos uma nova postura em relação à natureza e ao meio ambiente. Dito isso, é fundamental pensar numa educação ambiental crítica ancorada na práxis da ecologia ecosocialista e na preocupação metódica, científica e crítica de Freire ao propor para a formação docente a discussão com os alunos a partir da realidade de suas vivências em áreas, em grandes circunstâncias, descuidadas e desassistidas pelo poder público. É imprescindível partir da premissa de que a educação ambiental faz parte da luta de classes e que está situada na dimensão da sociedade e das relações dos indivíduos enquanto sujeitos ontológicos.

## Metodologia

A importância das metodologias para o desenvolvimento de qualquer produção científica é inquestionável, visto que os procedimentos metodológicos são, em tese, os caminhos que devemos percorrer para o desenvolvimento do trabalho. Este artigo recorre à pesquisa de natureza qualitativa de cunho bibliográfico e ao estudo exploratório, posto que esse tipo de pesquisa e de estudo nos oportuniza dialogar com outros sujeitos, além de nos levar à reflexão e a múltiplas inquietações sobre a temática.

Afora construirmos os novos diálogos de formação, a pesquisa bibliográfica é essencialmente necessária para qualquer produção acadêmica, haja vista que todo trabalho de cunho científico necessita de uma revisão bibliográfica (FONSECA, 2002). Essa metodologia permite que construamos novas proposições teóricas acerca da temática pesquisada. Partimos de Melo (2007), Gadotti (2001), Loureiro (2004), Arrais (2020),

AO CITAR ESTE TRABALHO, UTILIZAR A SEGUINTE REFERÊNCIA:

JÚNIOR, Arnóbio Rodrigues de Sousa. Uma análise crítico-reflexiva da educação ambiental em um livro didático do ensino fundamental da escola pública. *Revista Ensaio de Geografia*. Niterói, vol. 7, nº 14, pp. 11-36, maio-agosto de 2021.

Submissão em: 28/03/2021. Aceito em: 11/07/2021.

ISSN: 2316-8544

 Este trabalho está licenciado com uma licença Creative Commons

Barbosa (2020), dentre outros autores, ao passo que nos apropriamos de livros, artigos e outras fontes bibliográficas.

Sendo assim, a análise da educação ambiental no livro didático parte da visão subjetiva do pesquisador à luz da ciência geográfica. Portanto, a análise do conteúdo sobre a educação ambiental se constitui na interpretação e descrição dos dados percebidos, bem como a partir da ênfase subjetiva do pesquisador. Sob a ótica de Apolinário (2012), entendemos que essa pesquisa é também de finalidade básica, visto que é uma pesquisa sem quaisquer interesses comerciais, além de ser também uma pesquisa descritiva, pois busca especificar um fenômeno de ordem socialmente construído. Desse modo, foi utilizado um livro de Geografia do nono ano da coleção Vontade de Saber, da editora Quinteto, como objeto de análise.

O livro é de autoria da professora Neiva Camargo Torrezani e é composto por oito capítulos. Buscando analisar o ensino de educação ambiental, este artigo recorre à análise do capítulo oito intitulado de “*Os desafios para um meio ambiente melhor*”. Esse material faz parte das obras didáticas, pedagógicas e literárias oferecidas pelo Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) e foi escolhido pelos professores da escola referente ao quadriênio 2020-2023. No âmbito da escola, não há uma análise sistemática e crítica feita pelos professores em relação à escolha do material didático, o que evidentemente não desqualifica a produção do material.

Por conta disso, é interessante que o professor consiga se atentar ao uso da linguagem no decorrer do texto em diálogo com o nível de ensino, de imagens e suas relações com o texto, da proposta pedagógica, das atividades direcionadas em cada capítulo e do referencial do livro, dentre outras questões que fazem parte de sua análise. Esses elementos são essenciais para que professor e aluno possam explorar o conteúdo programático.

Ainda, para desenvolver a análise de maneira sistemática, foi necessário dialogar com alguns critérios de avaliação — a partir da leitura de Pontuschka, Paganelli e Cacete (2009) — que nos ajudam a refletir sobre o livro didático de geografia sob a perspectiva de uma leitura crítica e no espectro da realidade dos estudantes a fim de que se possa fomentar a crítica e abordar outras leituras tangentes ao ensino de educação ambiental.

AO CITAR ESTE TRABALHO, UTILIZAR A SEGUINTE REFERÊNCIA:

JÚNIOR, Arnóbio Rodrigues de Sousa. Uma análise crítico-reflexiva da educação ambiental em um livro didático do ensino fundamental da escola pública. *Revista Ensaio de Geografia*. Niterói, vol. 7, n° 14, pp. 11-36, maio-agosto de 2021.

Submissão em: 28/03/2021. Aceito em: 11/07/2021.

ISSN: 2316-8544

 Este trabalho está licenciado com uma licença Creative Commons

Esse é o único capítulo que aborda em essência a temática da educação ambiental, por isso restringimos sua análise. Cabe destacar que esta discussão só é possível porque a educação ambiental é uma temática que está sendo contemplada e/ou priorizada no sumário do livro didático, o que permite que ressaltemos o quanto a educação ambiental deve ser pautada no currículo escolar.

## Primeiras considerações

O livro didático a ser analisado está sendo usado atualmente por uma escola do município de Tamboril, localizada no interior do estado do Ceará e, conforme a classificação do Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE), ao delimitar os perfis de regiões de planejamento do Estado do Ceará, nos Sertões de Crateús. Dito isso, é importante pontuar que os estudantes que têm acesso a esse material didático da escola pública, na escala de análise, localizam-se no semiárido nordestino, marcado pela variação de precipitação pluviométrica e por um alto nível de desigualdade social e econômica, como afirma o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Em linhas gerais, nota-se que o livro didático apresenta uma diversidade de conteúdos que certamente irão contribuir para uma leitura de mundo que, embora não esteja próxima da realidade dos estudantes da escola pública do interior do estado do Ceará, torna possível que façamos alguns tensionamentos e reflexões a partir de uma visão mais sistêmica de conjuntura e de mundo. O livro didático de Geografia pouco dialoga com a territorialidade local dos estudantes, visto que os conteúdos programáticos refletem sobre os aspectos gerais da Europa Ocidental e Oriental, tal como os aspectos gerais da Ásia e Oceania.

É a partir dos capítulos seis e sete que há um diálogo mais efetivo com o contexto nacional e local dos estudantes, dado que é discutida a globalização em diferentes perspectivas. Posteriormente, o capítulo oito, com uma abordagem na temática do meio ambiente, nos permite pensar o ensino de educação ambiental.

Desse modo, é de extrema importância que a escola tenha professores que valorizem a docência como uma atividade intelectual de caráter crítico e reflexivo, em prol de construir outras abordagens que possam dialogar com os reais instrumentos de

AO CITAR ESTE TRABALHO, UTILIZAR A SEGUINTE REFERÊNCIA:

JÚNIOR, Arnóbio Rodrigues de Sousa. Uma análise crítico-reflexiva da educação ambiental em um livro didático do ensino fundamental da escola pública. *Revista Ensaio de Geografia*. Niterói, vol. 7, n° 14, pp. 11-36, maio-agosto de 2021.

Submissão em: 28/03/2021. Aceito em: 11/07/2021.

ISSN: 2316-8544

 Este trabalho está licenciado com uma licença Creative Commons

aprendizagem dos estudantes. Isso porque o livro didático não contempla todas as pedagogias e é um instrumento escrito para um público genérico de realidades diferentes; desde o contexto nacional, regional e local às diferentes realidades urbanas e rurais.

Partindo dessa reflexão, o professor assume uma tarefa fundamental. Sempre buscar construir o ensino de geografia em diálogo com os espaços de vida dos estudantes e com seus contextos de vida, pois o livro não representa uma realidade específica. Fica sob incumbência do docente fazer as adaptações ao cotidiano dos estudantes da escola pública.

O livro escolhido para análise faz parte do edital do PNL D 2020. A proposta pedagógica apresentada neste edital e material didático contempla a temática educação ambiental, em consequência de ser o objetivo do PNL D que dá ênfase às temáticas sociais que envolvem a sociedade. O livro didático, por meio do PNL D, tem como um dos intuitos principais dar apoio aos estudantes no processo de ensino e aprendizagem. É sob essa perspectiva que o PNL D se constitui como uma política que possibilita subsidiar e orientar a construção dos materiais didáticos.

É interessante que a escolha do livro didático esteja alinhada ao projeto político da escola e a uma dimensão crítica do ensino, haja vista a necessidade da emancipação social, da autonomia intelectual e da criticidade. No caso da Geografia, é importante que a escolha do livro represente a construção do saber geográfico a partir dos pressupostos da geografia crítica que tem como temas principais as relações sociais e espaciais. No entanto, são projetos, ideologias e propostas que estão em disputa na escola. Evidentemente, a escolha de um material crítico está condicionada aos professores de geografia que entendem o espaço geográfico como objeto de estudo e instrumento de reflexão sobre os fenômenos e relações sociais que se constituem no espaço.

O PNL D ao ser financiado pelo Fundo Nacional de Educação (FNDE) oportuniza a democratização dos processos educacionais na escola. Contudo, é válido destacar que embora o PNL D apresente subsídio para a construção da aprendizagem, há propostas político-pedagógicas que podem ou não empobrecer as discussões sobre inúmeras temáticas e, por conseguinte, reduzir a aprendizagem dos estudantes.

AO CITAR ESTE TRABALHO, UTILIZAR A SEGUINTE REFERÊNCIA:

JÚNIOR, Arnóbio Rodrigues de Sousa. Uma análise crítico-reflexiva da educação ambiental em um livro didático do ensino fundamental da escola pública. *Revista Ensaio de Geografia*. Niterói, vol. 7, n° 14, pp. 11-36, maio-agosto de 2021.

Submissão em: 28/03/2021. Aceito em: 11/07/2021.

ISSN: 2316-8544

 Este trabalho está licenciado com uma licença Creative Commons

Assim, as orientações e observações do PNLD para a construção do material didático devem ser analisadas com cuidado. Não podemos correr o risco de retroceder e de permanecer no mesmo cenário, pois diante da complexidade do mundo contemporâneo há a necessidade de avançarmos nos processos educacionais que sensibilizem e conscientizem os sujeitos.

Ao ter acesso ao guia de livros didáticos, é fundamental que os professores coletivamente tenham disponibilidade para problematizar o material, os conteúdos e a organização, considerando-se que o livro didático influencia o trabalho pedagógico dos professores. Portanto, esse material precisa ser compreendido como um recurso e instrumento pedagógico que deve atender os estudantes e os professores. É objetivo do PNLD auxiliar o trabalho pedagógico do professor; contudo, os materiais didáticos não podem se consolidar como currículo escolar.

Além disso, os materiais didáticos buscam cumprir uma demanda de mercado, embora consigam disseminar conhecimentos pertinentes à formação dos aprendizes. Não é em vão que o livro didático se instrumentaliza como um recurso didático. Esse material repercute na construção de uma proposta pedagógica e de um currículo. À vista disso, nos cabe pensar o livro didático de forma crítica e reflexiva e, sobretudo, a partir do interesse e necessidade de formação dos estudantes da classe trabalhadora em meio ao contexto da luta de classes.

Precisamos, portanto, disputar a escola, a pedagogia e o currículo. Só assim será possível intensificar uma educação que alinhe teoria e prática e que entenda a urgência de debater a educação ambiental para além dos muros da escola. É interessante que essa discussão esteja pautada e construída nos outros espaços de formação e de vida para tentar sensibilizar os sujeitos e construir uma outra sociedade que já se avizinha, ancorada na filosofia da práxis e da pedagogia da emancipação social e no constante enfrentamento às práticas de dominação e de exploração do modo de produção capitalista.

O ensino é sempre dinâmico, logo, é imprescindível que o livro didático apresente outras gramáticas e linguagens que possam representar melhor o espaço geográfico na sua totalidade e complexidade (PONTUSCHKA; PAGANELLI; CACETE, 2009). Nesta perspectiva, é válido refletir sobre quem é o autor do livro didático de geografia, pois

AO CITAR ESTE TRABALHO, UTILIZAR A SEGUINTE REFERÊNCIA:

JÚNIOR, Arnóbio Rodrigues de Sousa. Uma análise crítico-reflexiva da educação ambiental em um livro didático do ensino fundamental da escola pública. *Revista Ensaio de Geografia*. Niterói, vol. 7, n° 14, pp. 11-36, maio-agosto de 2021.

Submissão em: 28/03/2021. Aceito em: 11/07/2021.

ISSN: 2316-8544

 Este trabalho está licenciado com uma licença Creative Commons



precisamos compreender o perfil desse profissional para que se perceba de que forma se constroem os conceitos geográficos, que análise do espaço geográfico está sendo evidenciada e que projeto político-pedagógico está por trás das páginas do livro didático, tendo em vista que “o livro didático pode ser considerado hoje, no Brasil, um dos principais instrumentos de difusão, não só de métodos e conteúdos educativos, mas também de informação e cultura » (ABONDANZA, 2020, p, 462).”

A autora do livro didático analisado, a professora Neiva Camargo Torrezani, é licenciada e bacharel em Geografia pela Universidade Estadual de Londrina (UEL-PR), especialista em Análise e Educação Ambiental em Ciências da Terra pela UEL-PR, mestra em Geografia pela UEL-PR e atuou como professora da rede particular de ensino.

É evidente que a professora apresenta um nível de formação qualificada. No entanto, os conteúdos programáticos pouco se relacionam com a perspectiva de vida dos estudantes do semiárido nordestino, considerando-se, também, que sua formação se deu em boa parte na região sul.

Há um distanciamento da autora com a escola pública. Essa dimensão é importante, pois são dois projetos distintos de pedagogia que refletem na forma de selecionar e abordar os conteúdos e as dimensões sociais. A proposta pedagógica apresentada no livro se distancia da realidade dos estudantes do semiárido nordestino. Isso evidencia que a maioria dos autores que escrevem o livro didático não são da região Nordeste e/ou não estudaram em instituições de ensino superior nordestinas.

Essa reflexão é construída mediante a análise dos livros didáticos, em virtude de a formação dos autores e a construção dos conteúdos geográficos evidenciarem uma proposta curricular. Nesse caso, destaca-se que há a predominância de um saber geográfico construído na região Sul, que, assim como a região Sudeste, concentrou e ainda concentra a construção da geografia acadêmica. Sobre os autores dos livros didáticos de geografia, ressalta-se que:

82% estão na região Sudeste; 16%, na Sul; 2%, na Nordeste e nenhum nas regiões Norte e Centro Oeste do país. Há também um predomínio de autores masculinos. Em relação ao gênero, 63% é composto por homens e 37%, por mulheres (ABONDANZA, 2020, p. 470).

Esses dados são referentes ao período de 2005 a 2020, estudo realizado com todas as coleções de geografia dos anos finais do Ensino Fundamental e do Ensino Médio

AO CITAR ESTE TRABALHO, UTILIZAR A SEGUINTE REFERÊNCIA:

JÚNIOR, Arnóbio Rodrigues de Sousa. Uma análise crítico-reflexiva da educação ambiental em um livro didático do ensino fundamental da escola pública. *Revista Ensaio de Geografia*. Niterói, vol. 7, n° 14, pp. 11-36, maio-agosto de 2021.

Submissão em: 28/03/2021. Aceito em: 11/07/2021.

ISSN: 2316-8544

 Este trabalho está licenciado com uma licença Creative Commons

aprovadas no PNL D. Esse quantitativo é reflexo da pesquisa realizada com 88 coleções que conta com o nome de 100 autores.

A maioria dos autores dos livros didáticos de Geografia é da região Sudeste, dado que evidencia que as discussões do/no livro didático partem de uma outra perspectiva de formação geográfica, não sendo suficiente, portanto, em relação à geografia do ponto de vista do território nordestino. Partindo dessa premissa, o professor terá a missão de espacializar os conceitos para a realidade dos estudantes.

É fundamental analisar como a educação ambiental está sendo construída no livro didático. A priori, cabe destacar que devemos entender a educação ambiental além da dimensão do ecológico e do natural. Ela deve ser compreendida além do aspecto estritamente biológico, o que facilita a construção de um ensino voltado para a sensibilização, para as mudanças de hábitos e, sobretudo, para o entendimento da educação ambiental enquanto processo formativo que contribui para a sustentabilidade.

Uma educação geográfica com foco no meio ambiente, de modo a implicar em nossos cotidianos, ressignificando nossas atitudes e práticas para que seja possível pensar em novos horizontes. A educação ambiental ainda é um desafio para muitas escolas que não compreendem sua importância e sua necessidade.

Nesse sentido, é de suma importância que a educação ambiental seja pauta e interesse dos documentos normativos da escola — como o Projeto Político Pedagógico (PPP) — e que seja uma temática recorrente nos planos de aula. Embora haja dificuldades em construir a educação ambiental na escola, sabe-se que esse processo formativo é regulamentado e respaldado em documentos e leis que fortalecem o compromisso da escola e das demais instituições educacionais.

É sabido, também, que a educação ambiental em diálogo com a pedagogia crítica é ponto de partida para a transformação dos pressupostos defendidos pela política ambiental do modo de produção capitalista. É, portanto, um processo de transformações radicais no interior das políticas capitalistas que se utilizam de ferramentas e quaisquer instrumentos necessários para a exploração da natureza.

Ressalta-se que há a perspectiva de educação ambiental integradora quando a escola se alinha e se articula com a pedagogia crítica e com a defesa de políticas públicas

AO CITAR ESTE TRABALHO, UTILIZAR A SEGUINTE REFERÊNCIA:

JÚNIOR, Arnóbio Rodrigues de Sousa. Uma análise crítico-reflexiva da educação ambiental em um livro didático do ensino fundamental da escola pública. *Revista Ensaio de Geografia*. Niterói, vol. 7, n° 14, pp. 11-36, maio-agosto de 2021.

Submissão em: 28/03/2021. Aceito em: 11/07/2021.

ISSN: 2316-8544

 Este trabalho está licenciado com uma licença Creative Commons

que são essenciais para iniciativas que combatam as injustiças ambientais, além de construir os enfrentamentos contra a política de exploração do capital. Só será possível desenvolver a educação ambiental numa perspectiva crítica nos espaços escolares se a escola assumir o compromisso com a mudança social e dos valores sociais pré-estabelecidos.

Por conseguinte, é importante que a educação ambiental seja pensada e articulada como prática social e ação política e em diálogo com a pedagogia crítica de modo a nos sensibilizar sobre a temática e pautar a educação ambiental em nossas vidas e nos planos de governo sob uma outra perspectiva, o que contribui para uma outra visão de educação: integradora e complexa.

Vivemos em um momento histórico que nos desperta para situações que afetam diretamente a sociedade e as nossas relações de vida. A questão ambiental é um dos elementos centrais para o entendimento de nossa sociedade. É essencial que reconheçamos nosso pertencimento à natureza e à concretude dos agentes sociais diante dessa questão de ordem ambiental, mas também política.

A pedagogia libertadora de Freire e a histórico-crítica de Saviani nos convidam a refletir sobre o modelo de escola, permitindo-nos questionar o currículo, incluir a educação ambiental incisivamente no PPP, tensionar o debate na escola e na sala de aula a partir da realidade dos estudantes e discutir as propostas do livro didático. As estratégias para a preservação do meio ambiente perpassam o entendimento de uma outra pedagogia que enfoque as políticas públicas ambientais no campo da educação; para a implementação dessas estratégias é importante que se tenha uma mudança de mentalidade, de atitudes e de comportamentos.

Em função disso, faz-se necessário que a educação ambiental esteja relacionada com o nosso contexto de vida e de relações sociais e precisa ser pautada nos planos de governo como política pública e discutida no currículo escolar. De imediato, coloca-se em questão que o livro didático não menciona diretamente o que é a educação ambiental e sua relevância para a formação dos estudantes. Além do livro didático, na Base Nacional Comum Curricular (BNCC):

Há uma exclusão do conceito de Educação Ambiental, como importante área de conhecimento para os estudos realizados na Educação Básica sobre as

AO CITAR ESTE TRABALHO, UTILIZAR A SEGUINTE REFERÊNCIA:

JÚNIOR, Arnóbio Rodrigues de Sousa. Uma análise crítico-reflexiva da educação ambiental em um livro didático do ensino fundamental da escola pública. *Revista Ensaio de Geografia*. Niterói, vol. 7, n° 14, pp. 11-36, maio-agosto de 2021.

Submissão em: 28/03/2021. Aceito em: 11/07/2021.

ISSN: 2316-8544

 Este trabalho está licenciado com uma licença Creative Commons

problemáticas ambientais do período atual. Esta exclusão desconsidera o processo histórico de lutas dos movimentos ambientalistas, dos povos tradicionais e de outros grupos sociais que se dedicam às causas ambientais pela construção de políticas públicas que venham fortalecer a Educação Ambiental no Brasil (BARBOSA; OLIVEIRA, 2020, p. 327).

É notória a contribuição do livro didático na sistematização do conteúdo programático, assim como recurso didático e de apoio aos estudantes, e da BNCC como documento orientador para a construção da prática pedagógica dos professores. Todavia, não podemos usar a BNCC como currículo escolar, ainda que busque explorar competências, princípios, valores e direitos de aprendizagem.

Mesmo a base apresentando competências específicas e habilidades no ensino fundamental no âmbito da geografia, há a ausência de uma discussão efetiva sobre educação ambiental, estando sempre nas entrelinhas os pormenores acerca da temática. Em vista disso, entende-se que a base não trata a educação ambiental como temática que possa efetivamente desenvolver habilidades procedimentais, competências e mudanças de atitudes nos estudantes.

Essa leitura acerca da educação ambiental na base é inteiramente fundamental, pois esse documento incide na prática pedagógica de professores e, infelizmente, muitos docentes não conseguem visualizar como determinadas temáticas são representadas na base. Nesse sentido, entendemos que seja de extrema importância que o livro didático consiga desenvolver que a educação ambiental deve ser entendida para os estudantes como uma temática candente em suas vidas.

O século XXI passa por uma crise de múltiplas dimensões que repercute no debate do papel da sociedade para com a natureza. Com o caos pandêmico, que desmascarou a estrutura da crise do capital, passamos a perceber que a educação ambiental, ainda de forma secundária, passou a ser focalizada na dimensão do ecológico e do social, em razão de a natureza ser uma grande frente de exploração em vista da necessidade de recursos naturais para suprir a demanda da competitividade e da obsolescência programada.

Nota-se que há uma relevância da temática para a sociedade. Logo, a educação ambiental deve ser trabalhada pertinentemente na escola para que se possa construir relações colaborativas visando fomentar a perspectiva ecológica do bem viver, romper

AO CITAR ESTE TRABALHO, UTILIZAR A SEGUINTE REFERÊNCIA:

JÚNIOR, Arnóbio Rodrigues de Sousa. Uma análise crítico-reflexiva da educação ambiental em um livro didático do ensino fundamental da escola pública. *Revista Ensaio de Geografia*. Niterói, vol. 7, n° 14, pp. 11-36, maio-agosto de 2021.

Submissão em: 28/03/2021. Aceito em: 11/07/2021.

ISSN: 2316-8544

 Este trabalho está licenciado com uma licença Creative Commons

com a lógica colonizadora da sociedade urbano-industrial e fortalecer a luta dos e com os povos tradicionais que lutam incisivamente por uma política de preservação ambiental.

Essa crise demonstra que devemos ressignificar a forma como interagimos com a natureza e para isso, a educação ambiental é um dos primeiros pontos a ser colocado em questão. Estão postos os desafios, mas precisamos de enfrentamentos que compreendam as particularidades locais, de maneira a socializar os saberes e fortalecer as soberanias dos povos em seus territórios que primam pelo desenvolvimento sustentável e sustentabilidade, pois entendem que a natureza não pode ser usada como recurso para a acumulação de riqueza, como mencionado:

Dialeticamente falando, para construirmos um novo patamar societário e de existência integrada às demais espécies vivas e em comunhão com o mundo, precisamos superar as formas de alienação que propiciam a dicotomia sociedade/natureza (LOUREIRO, 2004, p. 16).

Somente a educação ambiental crítica poderá fomentar as possibilidades para a transformação social. No livro, nota-se de imediato que as questões abertas (discursivas) finais do capítulo oito não provocam o desenvolvimento argumentativo. O capítulo oito não traz trechos que provocam indagações aos estudantes, ou seja, não apresenta perguntas reflexivas no decorrer dos textos que possam levar os estudantes a pesquisar e não há títulos que possam interrogar os estudantes sobre as temáticas relacionadas à educação ambiental. Há a presença de conteúdos conceituais, os quais precisam ser contextualizados conforme a espacialidade e escala de vida dos estudantes.

O livro didático apresenta um perfil transitório de pedagogia liberal tradicional e libertadora. Logo, é importante refletir que a educação ambiental convencional não compreende “à educação ambiental pelo tratamento consistente de nossa especificidade como seres biológicos, sociais e históricos, de nossa complexidade como espécie e da dialética natureza/sociedade como unidade dinâmica.” (LOUREIRO, 2004, p. 64).

O livro trabalha os pressupostos históricos que culminaram no surgimento de pautas, de reivindicações e de movimentos sociais sobre os problemas ambientais em escala mundial. A conferência de Estocolmo, realizada na Suécia em 1972, é considerada um marco histórico para o avanço nas políticas públicas de preservação ambiental, nas

políticas de educação ambiental e na evolução do pensamento ambientalista. Ressalta-se que é nesta conferência que é reconhecida a importância da educação ambiental.

O livro apresenta de forma sistemática um organograma que evidencia a evolução da discussão da temática ambiental por meio da realização das conferências. Consideramos como aspecto positivo porque são pontos de partida para discutir a questão ambiental e revelam resultados positivos em vista dos objetivos almejados nas conferências, nos protocolos e nas convenções em prol da questão ambiental e são questões que repercutem na sociedade atual. Além disso, as conferências foram essenciais para estruturar uma nova ótica da educação ambiental do ponto de vista da legislação.

Brasil (1981) afirma que todos temos o direito a um ambiente ecologicamente equilibrado. Foi a partir das conferências que podemos avançar na discussão, dos projetos e ações. Os projetos de intervenção em educação ambiental certamente nos conduzem a um outro modo de agir dentro de nosso espaço de vida e de convívio social. Desse modo, devemos considerar a educação ambiental como elemento indispensável para a busca pela consciência ecológica.

Na seção que recebe o nome de “*As questões ambientais não são atuais*” do capítulo oito, há uma fragilidade do debate sobre a concepção de consciência ecológica. Nessa seção, chama-se a atenção para o contexto de intensificação dos problemas ambientais no século XX, sobretudo a degradação e poluição ambiental que infligem na qualidade de vida da população, ressaltando que foi a partir desse processo latente que se deu início a conscientização ecológica, que fortaleceu a construção dos movimentos de luta, chamados de ambientalistas e ecológicos.

A discussão dessa seção é muito frágil do ponto de vista geográfico e pedagógico. A consciência só é adquirida mediante uma constante sensibilização dos estudantes sobre as problemáticas que se estruturam em torno do seu território e diante da tamanha gravidade de problemas de ordem nacional e mundial. Para isso, é mister uma educação ambiental inteiramente crítica.

Cabe destacar que a consciência é, sobretudo, um processo de construção intelectual, pedagógica, política e ética. É imprescindível que o professor assuma a condição de sujeito mediador, crítico e reflexivo, questionando o ensino como uma

AO CITAR ESTE TRABALHO, UTILIZAR A SEGUINTE REFERÊNCIA:

JÚNIOR, Arnóbio Rodrigues de Sousa. Uma análise crítico-reflexiva da educação ambiental em um livro didático do ensino fundamental da escola pública. *Revista Ensaio de Geografia*. Niterói, vol. 7, nº 14, pp. 11-36, maio-agosto de 2021.

Submissão em: 28/03/2021. Aceito em: 11/07/2021.

ISSN: 2316-8544

 Este trabalho está licenciado com uma licença Creative Commons

construção social (FARIAS, 2006). Brasil (1981) nos diz que é preciso instigar e promover a educação ambiental em todos os níveis e modalidades de ensino. É preciso que se compreenda que a:

Educação Ambiental se constitui, neste cenário, como um importante agente de análise crítica e transformação social, no qual a Educação Básica é campo de atuação e possibilidades para a construção de uma consciência sobre os problemas ambientais (BARBOSA; OLIVEIRA, 2020, p. 328).

Sem dúvidas, a educação ambiental é uma exigência do nosso tempo. Diante dessa afirmativa, cabe a nós pensarmos em um ensino crítico de educação ambiental e da ciência geográfica que tenha significado para a vida. É buscar construir habilidades que garantam ao estudante participar como interventor social na solução para os problemas que envolvem a dinâmica da sociedade, a sua comunidade e entendendo que a educação ambiental não se faz somente na escola.

## Descortinando a análise do capítulo

Alguns elementos da análise do capítulo oito já foram antecipados na seção anterior. Nesta segmentação buscamos evidenciar outras questões importantes. Fazer uma leitura do livro didático requer a compreensão de que o livro enquanto material didático demonstrará escolhas epistemológicas e político-pedagógicas que incidem na construção de um tipo de ensino e de currículo. Então, cabe analisar o livro na perspectiva do ensino de Geografia a partir da realidade dos estudantes, de modo que se possa perceber que conteúdos programáticos estão sendo evidenciados e que construção de sujeitos está por trás das páginas do livro didático.

O capítulo oito, composto por quarenta páginas, busca discutir o meio ambiente; logo, a educação ambiental em seu campo de análise, evidencia de início, leituras que repercutem no contexto da sociedade europeia, chamando a atenção dos estudantes para o quanto o uso dos veículos e combustíveis fósseis são prejudiciais ao meio ambiente, ressaltando que em alguns países da Europa, o uso dos meios de transportes não poluentes é incentivado pelo governo. Ainda na primeira página do capítulo, a autora elucida, por meio de uma fotografia, que a China é um dos países que mais emitem gases poluentes.

Não há, de início no capítulo, uma abordagem dessas questões mencionadas para o contexto do Brasil, que os alunos devem minimamente refletir sobre sua escala de

AO CITAR ESTE TRABALHO, UTILIZAR A SEGUINTE REFERÊNCIA:

JÚNIOR, Arnóbio Rodrigues de Sousa. Uma análise crítico-reflexiva da educação ambiental em um livro didático do ensino fundamental da escola pública. *Revista Ensaio de Geografia*. Niterói, vol. 7, nº 14, pp. 11-36, maio-agosto de 2021.

Submissão em: 28/03/2021. Aceito em: 11/07/2021.

ISSN: 2316-8544

 Este trabalho está licenciado com uma licença Creative Commons

localização. Da mesma maneira, não é colocado que o Brasil, embora não seja o mais poluente do mundo, está entre os dez primeiros mais poluentes, emitindo dióxido de carbono em massa que intensifica a alteração das mudanças climáticas. Nessa perspectiva, é preciso enfatizar também no contexto brasileiro, que o desmatamento (muito presente e “legitimado” em tempo de pandemia) é um dos fatores que muito contribuem para a emissão de gases poluentes e para a degradação do solo.

A partir de uma abordagem que dialoga com o espaço de localização dos estudantes, é possível fazer outras ligações que permitem construir um ensino reflexivo, crítico e que dialoga com o espaço geográfico dos estudantes. É valoroso tecer a crítica a essa primeira abordagem do livro didático, que pouco repercute no contexto de vida dos estudantes, a menos que o professor consiga, criticamente, fazer pontes dialógicas para trazer a discussão para a realidade dos sujeitos na sala de aula, pois conforme Cavalcanti (2010, p. 24): “o ensino de geografia deve visar ao desenvolvimento da capacidade de apreensão da realidade do ponto de vista da sua espacialidade.”

Ainda na página introdutória do livro, é plausível a colocação da autora ao enfatizar que o capítulo evidenciará o quanto o atual modelo de desenvolvimento, baseado no lucro a qualquer custo, é prejudicial ao meio ambiente. Contudo, entendemos que é primordial deixar claro que o atual modelo de desenvolvimento é o modo de produção capitalista que desrespeita as potencialidades da natureza. Essa reflexão é determinante para que o estudante do ensino fundamental procure entender a lógica imperativa da sociedade capitalista.

Não nos serve, enquanto classe, que o modo de produção capitalista não esteja explícito no livro didático como um modelo predatório. Dessa forma, a educação ambiental crítica assume um posicionamento crítico que promove um processo educativo em prol da justiça ambiental, da preservação dos recursos naturais e do apreço pela natureza.

Na perspectiva da educação ambiental, o capítulo aborda temáticas que são urgentes, bem como o consumismo, meio ambiente e a agricultura com um olhar para a produção de alimentos transgênicos, a questão do lixo que é uma problemática a ser enfrentada no Brasil e as reflexões sobre um meio ambiente sustentável em diálogo com

AO CITAR ESTE TRABALHO, UTILIZAR A SEGUINTE REFERÊNCIA:

JÚNIOR, Arnóbio Rodrigues de Sousa. Uma análise crítico-reflexiva da educação ambiental em um livro didático do ensino fundamental da escola pública. *Revista Ensaio de Geografia*. Niterói, vol. 7, n° 14, pp. 11-36, maio-agosto de 2021.

Submissão em: 28/03/2021. Aceito em: 11/07/2021.

ISSN: 2316-8544

 Este trabalho está licenciado com uma licença Creative Commons



a abordagem dos marcos históricos (conferências, protocolos) que permitiram colocar em questão o meio ambiente.

Há uma articulação dialógica entre os conteúdos, mas são reflexões rápidas, sem muito aprofundamento teórico, considerando a quantidade de páginas e o nível de ensino e aprendizagem dos estudantes. Essas temáticas às quais o livro faz referência devem ser exploradas ao máximo no campo de vida dos estudantes em conjunto com seus saberes acumulados cotidianos e historicamente, porque “a geografia na escola deve estar, então, voltada para o estudo de conhecimentos cotidianos trazidos pelos alunos e para seu confronto com o saber sistematizado que estrutura o raciocínio geográfico” (CAVALCANTI, 2010, p. 129).

O debate sobre a sociedade do consumo evidencia para os estudantes que o capitalismo estimula incisivamente a sociedade a ter essa necessidade. O que precisa ser colocado em questão e que o livro não aborda, é que mediante o avanço da técnica e do aumento significativo de produtos para consumo, a natureza é a grande frente de captação de recursos das empresas para a produção de serviços e produtos diversos em meio ao progresso tecnológico.

A exploração da natureza, ou seja, o uso dos recursos naturais de forma indevida que incide em inúmeras problemáticas (desmatamento, queimadas, degradação do solo etc.), é um agravante da destruição constante do meio ambiente, podendo intensificar também problemas de ordem social. É visto que há, diante da articulação da política capitalista, a programação para os produtos e serviços se tornarem obsoletos e impactarem diretamente em nossas vidas. O *marketing* do consumismo busca a todo momento contribuir com o consumo desenfreado que repercute em novas lógicas de exploração da natureza. Essa reflexão deve ser evidenciada no livro didático para tentar sensibilizar os discentes sobre como opera o ciclo vicioso do consumismo.

Não bastam apenas campanhas publicitárias que protestam contra o consumismo. A escola deve ser um dos meios de formação que ensine a sociedade a aprender a consumir de forma ecológica, em parceria com outras instituições, de modo que dissemine atitudes, conhecimentos e práticas que fortaleçam o consumo consciente e a sustentabilidade.

AO CITAR ESTE TRABALHO, UTILIZAR A SEGUINTE REFERÊNCIA:

JÚNIOR, Arnóbio Rodrigues de Sousa. Uma análise crítico-reflexiva da educação ambiental em um livro didático do ensino fundamental da escola pública. *Revista Ensaio de Geografia*. Niterói, vol. 7, n° 14, pp. 11-36, maio-agosto de 2021.

Submissão em: 28/03/2021. Aceito em: 11/07/2021.

ISSN: 2316-8544

 Este trabalho está licenciado com uma licença Creative Commons

Os textos complementares chamam a atenção para a ideia da reutilização e reciclagem e isso precisa ser colocado em prática. Por esse motivo, é de suma importância que a educação construa teoria e prática de forma simultânea, o que exige que a escola consiga desenvolver o ensino em diálogo com a pesquisa, uma vez que um não existe sem o outro (FREIRE, 2003).

O meio ambiente sofre com o ritmo de crescimento de atividades econômicas e com o consumo excessivo. Tudo isso é produto da grandiosa exploração dos recursos naturais. O livro didático, de forma singular, apresenta os principais problemas ambientais que estão relacionados com o modelo de consumo e de produção capitalista.

O desmatamento é um dos grandes problemas relacionados ao modelo de produção e consumo que propicia o aumento substancial de áreas urbanas. Essa problemática deve ser também evidenciada em sala no contexto do semiárido brasileiro a fim de que os estudantes percebam que não é uma problemática distante de suas vidas e que impacta diretamente na forma como se organizam em seus territórios.

O livro destaca também o uso constante de agrotóxicos que poluem a água, contaminam os solos e afetam diretamente o modo de vida de povos tradicionais. Em sala de aula, é possível que o professor contraponha a agricultura familiar no semiárido como uma prática agroecológica com a política dos agrotóxicos e da produção de transgênicos que crescem substancialmente devido ao discurso empreendedor e aos avanços tecnológicos e, ainda, evidencie que a agricultura familiar é responsável tanto pela geração de renda de muitos brasileiros como pela alimentação de muitas famílias.

O consumo de água é uma outra temática abordada no capítulo, ressaltando sobretudo o consumo desigual e os dados evidenciando a disponibilidade de água no mundo. É preciso pontuar que a distribuição da água no Brasil e no mundo se dá de forma irregular e carece de um debate profundo, de modo a sensibilizar as pessoas para com o consumo de água, a forma de uso e, sobretudo, convidando a população a refletir sobre a importância desse recurso para além do uso cotidiano.

A gestão das águas no Ceará tem procurado construir um modelo que esteja relacionado com a participação efetiva da sociedade, de órgãos públicos e de outros dispositivos que constituem a chamada gestão participativa que é essencial para a

AO CITAR ESTE TRABALHO, UTILIZAR A SEGUINTE REFERÊNCIA:

JÚNIOR, Arnóbio Rodrigues de Sousa. Uma análise crítico-reflexiva da educação ambiental em um livro didático do ensino fundamental da escola pública. *Revista Ensaio de Geografia*. Niterói, vol. 7, n° 14, pp. 11-36, maio-agosto de 2021.

Submissão em: 28/03/2021. Aceito em: 11/07/2021.

ISSN: 2316-8544

 Este trabalho está licenciado com uma licença Creative Commons

articulação entre os setores e sociedade e no que tange ao debate sobre o consumo e preservação dos recursos hídricos. A gestão das águas no Ceará compreende as bacias hidrográficas como unidades básicas para a construção de planejamentos ligados ao potencial hídrico.

Busca-se desenvolver um gerenciamento em termos quantitativos e qualitativos dos recursos hídricos. Os números da quantidade de açudes criados, poços etc., demonstram a infraestrutura ofertada por uma gestão participativa com foco em suprir as carências das comunidades e na criação de projetos que possam efetivar políticas públicas que garantam o abastecimento hídrico. É importante que essas reflexões sejam elucidadas em sala diante da construção do ensino e aprendizagem.

É nesta perspectiva que se entende que “o livro didático deveria configurar-se de modo que o professor pudesse tê-lo como instrumento auxiliar de sua reflexão geográfica com seus alunos, mas existem fatores limitantes para tal.” (PONTSCHKA; PAGANEL; CACETE, 2009, p. 343). Diante desse diálogo, é notório que o livro permite construir alguns pressupostos teóricos que nos levam a uma educação ambiental comprometida com o desenvolvimento sustentável, independentemente de o professor dever avançar nas discussões para além do livro didático.

É fundamental potencializar o ensino de geografia ancorado na reflexão e na prática dos estudantes. A seção nomeada “*O consumo e o lixo*” induz positivamente o indivíduo a pensar sobre o descarte de lixo que deve ser reciclado ou destinado a aterros sanitários. No entanto, nem todas as cidades têm aterro sanitário que dispõe de técnicas que evitam a poluição. Buscando dialogar com a realidade de muitos estudantes, é indispensável problematizar o descarte de lixo nos lixões a céu aberto que podem contaminar os lençóis freáticos e o solo, dentre outras problemáticas que podem surgir no contexto da saúde coletiva da população.

Como coloca Gadotti (2001, p. 89), “o desenvolvimento sustentável tem um componente educativo formidável.” Assim, só conseguiremos nos aproximar ou construir o desenvolvimento sustentável mediante um processo educativo formidável, que compreenda a educação ambiental como uma pauta urgente para a escola e para a agenda pública.

AO CITAR ESTE TRABALHO, UTILIZAR A SEGUINTE REFERÊNCIA:  
JÚNIOR, Arnóbio Rodrigues de Sousa. Uma análise crítico-reflexiva da educação ambiental em um livro didático do ensino fundamental da escola pública. *Revista Ensaio de Geografia*. Niterói, vol. 7, n° 14, pp. 11-36, maio-agosto de 2021.  
Submissão em: 28/03/2021. Aceito em: 11/07/2021.

ISSN: 2316-8544

 Este trabalho está licenciado com uma licença Creative Commons

O livro usa textos complementares, fotografias, gráficos e outros elementos que ajudam a sistematizar o ensino, como demonstra a Tabela 01. Esses elementos se constituem como marcadores metodológicos que podem ajudar na construção de um ensino de geografia mais qualificado e interdisciplinar.

**Tabela 1:** Elementos que complementam os textos do capítulo oito.

Linguagem cinematográfica	Mapas	Fotografias	Charges	Gráficos	Textos complementares
01	03	34	0	04	07

Fonte: Elaboração do autor, 2020.

Nota-se que o livro didático é insuficiente quanto ao uso da linguagem do cinema, que é um elemento indispensável para a disseminação da produção cultural e da interdisciplinaridade. É elementar que o professor consiga utilizar essa linguagem como recurso didático para expandir as possibilidades de interação entre os pares e enriquecer o repertório sociocultural dos estudantes.

Há, nessa perspectiva, a utilização da linguagem cartográfica de forma reduzida quando comparada com a quantidade de páginas do capítulo e com a quantidade de temáticas que ele aborda. É imprescindível que os estudantes possam ter a capacidade de fazer uma leitura cartográfica, o que permite orientá-los sobre várias referências geográficas. Não há, por conseguinte, quase nada de leitura gráfica.

É visto que há muitas fotografias no decorrer do capítulo oito com a intenção de ilustrar situações narradas no texto. Porém, as fotografias evidenciam, em síntese, a Europa, a Ásia ou o Sul e Sudeste brasileiro. São fotografias distantes da realidade do semiárido. As fotografias presentes no capítulo são usadas como complementação de textos e, de fato, se articulam com os conteúdos presentes. Entretanto, é preciso refletir até que ponto essas imagens servem como representações para a formação dos estudantes,

AO CITAR ESTE TRABALHO, UTILIZAR A SEGUINTE REFERÊNCIA:  
JÚNIOR, Arnóbio Rodrigues de Sousa. Uma análise crítico-reflexiva da educação ambiental em um livro didático do ensino fundamental da escola pública. *Revista Ensaio de Geografia*. Niterói, vol. 7, nº 14, pp. 11-36, maio-agosto de 2021.  
Submissão em: 28/03/2021. Aceito em: 11/07/2021.  
ISSN: 2316-8544



Este trabalho está licenciado com uma licença Creative Commons

pois as imagens devem ser exploradas em sala de aula e devem contribuir na formação do jovem.

Quanto aos textos complementares, estes são mais reflexivos, buscam construir atividades que possam inquietar o estudante e se apresentam numa perspectiva crítica, apesar de serem descartados, na maioria das vezes, em sala de aula pelo professor que não tem muita disposição à leitura e ao trabalho de forma coletiva. Somente a educação ambiental crítica poderá vincular o processo de aprendizagem do estudante na escola com as perspectivas sociais do mundo. Desse modo, Loureiro (2007, p. 66) nos diz que:

Com a perspectiva crítica, entendemos que não há leis atemporais, verdades absolutas, conceitos sem história, educação fora da sociedade, mas relações em movimento no tempo-espaço e características peculiares a cada formação social, que devem ser permanentemente questionadas e superadas para que se construa uma nova sociedade vista como sustentável.

É na perspectiva da educação crítica que a educação ambiental poderá romper com os paradigmas liberais tradicionais impregnados na formação dos estudantes na/da escola e dos conteúdos programáticos do livro didático, criando uma sistemática de leitura a partir da realidade de cada indivíduo (CASTROGIOVANNI; GOULART, 1998).

Pode-se afirmar que o capítulo apresentou uma linguagem clara e destinada ao público do ensino fundamental com uma proposta teórico-metodológica que respeita a trajetória da geografia como ciência, sem perder o caráter científico, percebendo que as leituras dos textos tratam do espaço geográfico, mesmo que oscile entre tendências pedagógicas. Há a presença vigorosa de conteúdos conceituais e, de forma esporádica, a presença de conteúdos atitudinais e procedimentais.

Finalmente, a estrutura do capítulo auxilia na leitura dos estudantes da mesma forma que os conteúdos se apresentam de forma sistematizada e de acordo com a linguagem geográfica necessária ao público leitor. Sabe-se, todavia, que há a necessidade de problematizar alguns elementos numa outra perspectiva social e pedagógica.

## A docência em geografia com um olhar na educação ambiental

Corroborando com Farias (2006), o professor não pode ser concebido sozinho como o agente da mudança, como o sujeito da práxis, como o autêntico indivíduo que conduz o ensino e a aprendizagem a uma verdadeira transformação social. O professor

AO CITAR ESTE TRABALHO, UTILIZAR A SEGUINTE REFERÊNCIA:

JÚNIOR, Arnóbio Rodrigues de Sousa. Uma análise crítico-reflexiva da educação ambiental em um livro didático do ensino fundamental da escola pública. *Revista Ensaio de Geografia*. Niterói, vol. 7, nº 14, pp. 11-36, maio-agosto de 2021.

Submissão em: 28/03/2021. Aceito em: 11/07/2021.

ISSN: 2316-8544

 Este trabalho está licenciado com uma licença Creative Commons

precisa dialogar incisivamente com a escola e, para além dela, articular um processo rizomático de educação integradora e emancipadora, que permita ao estudante construir sua autonomia intelectual.

No campo da docência, o professor deve questionar o currículo, não usar o sumário do livro didático como guia de formação e reconhecer que a temática ambiental está posta como um tema transversal. Brasil (1997) instiga o docente a pensar o meio ambiente como uma crise ambiental ou civilizatória. Essa reflexão, dentre outras pertinentes, permite que pensemos cotidianamente o ensino de educação ambiental, reconsiderando as práticas pedagógicas e as ações cotidianas. Assim sendo, o docente deve perceber a educação ambiental para além do aspecto natural, mas compreendendo, também, faces históricas, culturais, sociais e políticas (ARRAIS; BIZERRIL, 2020).

Isso posto, cabe ao professor pensar o currículo e a pedagogia, pois o currículo incide em um modelo de sociedade e de vida. É a partir do princípio da educação ambiental crítica que iremos construir um outro modelo de sociedade que, inclusive, já se avizinha.

Posta nesses termos, a educação ambiental crítica é bastante complexa em seu entendimento de natureza, sociedade, ser humano e educação, exigindo amplo trânsito entre ciências (sociais ou naturais) e filosofia, dialogando e construindo pontes e saberes transdisciplinares. Implica igualmente o estabelecimento de movimento para agirmos-pensarmos sobre elementos micro (currículo, conteúdos, atividades extracurriculares, relação escola-comunidade, projeto político pedagógico etc.) e sobre aspectos macro (política educacional, política de formação de professores, relação educação-trabalho-mercado, diretrizes curriculares etc.), vinculando-os. (LOUREIRO, 2007, p. 68).

Em vista disso, a educação ambiental crítica busca problematizar a realidade e questionar o *status quo*. Essa vertente de educação exige do professor competência técnica, política e humana. Isso porque o docente deve contribuir no processo de conscientização dos estudantes, na construção de conhecimentos para uma compreensão básica dos problemas ambientais e no desenvolvimento de habilidades que possam permitir ao estudante ter uma participação ativa na sociedade.

É construir competências e habilidades voltadas para a emancipação social e não para o mercado de trabalho em prol da exploração da natureza e acumulação de riqueza. Cabe, então, à escola e ao professor articular a educação ambiental com uma compreensão de totalidade e ligada à vida dos estudantes.

AO CITAR ESTE TRABALHO, UTILIZAR A SEGUINTE REFERÊNCIA:

JÚNIOR, Arnóbio Rodrigues de Sousa. Uma análise crítico-reflexiva da educação ambiental em um livro didático do ensino fundamental da escola pública. *Revista Ensaio de Geografia*. Niterói, vol. 7, n° 14, pp. 11-36, maio-agosto de 2021.

Submissão em: 28/03/2021. Aceito em: 11/07/2021.

ISSN: 2316-8544

 Este trabalho está licenciado com uma licença Creative Commons

No campo da formação docente, deve-se buscar renovar a formação geográfica com um olhar atento para as questões ambientais, para o currículo de formação e refletir sobre como essa formação está sendo construída e até que ponto ela é comprometida com o meio ambiente, de modo a renovar as estratégias de ensino e fortalecer a proposta de educação ambiental de cunho crítico que possa fomentar a formação política.

Sendo assim, “é importante frisar que os trabalhos desenvolvidos nos cursos de licenciatura em Geografia são fundamentais para que a questão do livro didático deixe de ser uma questão e passe a ter soluções.” (CASTROGGIOVANI; GOULART, 1998, p. 20). Há muitos desafios no contexto da docência, visto as escolhas epistemológicas de formação, mas a educação ambiental é uma temática tangente à vida de todos e deve ser construída no aspecto da superação das relações sociais vigentes (LOUREIRO; CUNHA, 2008).

Em suma, cabe pontuar e refletir sob a ótica de Guattari que:

Não haverá verdadeira resposta à crise ecológica a não ser em escala planetária e com a condição de que se opere uma autêntica revolução política, social e cultural reorientando os objetivos da produção de bens materiais e imateriais. (GUATTARI, 1990, p. 09)

A docência deve estar articulada com a teoria e a prática de forma simultânea e as universidades devem se aproximar das escolas para que possam contribuir no processo educativo que rompa com a lógica de dominação. Dessarte, uma das funções fundamentais dos professores é a de contextualizar o conteúdo geográfico com a espacialidade de vida dos estudantes e repensar algumas questões a partir de seu espaço de vida.

## Considerações finais

Esta produção acadêmica, ancorada na pesquisa qualitativa e no estudo exploratório, buscou analisar o ensino de educação ambiental no/do livro didático do ensino fundamental de uma escola pública do Estado do Ceará, construindo inquietações, reflexões e críticas no âmbito do ensino de Geografia. Embora a educação ambiental esteja contemplada e/ou priorizada no sumário do livro didático, o professor não deve usá-lo como currículo escolar.

AO CITAR ESTE TRABALHO, UTILIZAR A SEGUINTE REFERÊNCIA:

JÚNIOR, Arnóbio Rodrigues de Sousa. Uma análise crítico-reflexiva da educação ambiental em um livro didático do ensino fundamental da escola pública. *Revista Ensaio de Geografia*. Niterói, vol. 7, n° 14, pp. 11-36, maio-agosto de 2021.

Submissão em: 28/03/2021. Aceito em: 11/07/2021.

ISSN: 2316-8544

 Este trabalho está licenciado com uma licença Creative Commons

Tornou-se evidente que a temática da educação ambiental ainda precisa ser explorada com mais afinco e em diálogo com as vivências dos estudantes da escola pública. Apesar de o livro didático não contemplar uma análise geográfica a partir do espaço de vida de todos os estudantes, cabe ao professor desenvolver um processo educativo que comova a todos a desenvolver atitudes inovadoras e ecológicas, além de se colocar como atores sociais que devem contribuir para a construção de uma outra sociedade, livre da injustiça ambiental, ecologicamente saudável, dentre outras possibilidades.

O livro didático demonstrou ter coerência entre os conteúdos, mas ainda precisamos aprofundar as discussões, a fim de redimensionar as temáticas para um outro campo de análise que possa fazer com que todos entendam a gravidade dos problemas ambientais. Por fim, este artigo propicia fortalecer a discussão e pensar em novas formas pedagógicas para construir o ensino de educação ambiental.

Nos convida, também, a pensar as práticas docentes na/da escola, de maneira a entendermos que essa temática é essencial para a formação curricular, colocando a educação ambiental na dimensão do político e do social.

## Referências

ABONDANZA V. M. Quem escreve o livro didático de geografia? **Revista Brasileira De Educação Em Geografia**, v. 10, n. 19, Jan-jun. 2020, p. 461-474.

APOLINÁRIO, F. **Metodologia da ciência: Filosofia e prática da pesquisa**. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

ARRAIS, A. A. M; BIZERRIL, M. X. A. A Educação Ambiental Crítica e o pensamento freireano: tecendo possibilidades de enfrentamento e resistência frente ao retrocesso estabelecido no contexto brasileiro. **REMEA - Revista Eletrônica Do Mestrado Em Educação Ambiental**, v. 37, n. 1, Jan-abr. 2020, p. 145-165.

BARBOSA, G; OLIVEIRA, C. T. Educação Ambiental na Base Nacional Comum Curricular. **REMEA - Revista Eletrônica Do Mestrado Em Educação Ambiental**, v. 37, n. 1, Jan-abr. 2020. p. 323-335.

BRASIL. **Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispões sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá

AO CITAR ESTE TRABALHO, UTILIZAR A SEGUINTE REFERÊNCIA:

JÚNIOR, Arnóbio Rodrigues de Sousa. Uma análise crítico-reflexiva da educação ambiental em um livro didático do ensino fundamental da escola pública. **Revista Ensaio de Geografia**. Niterói, vol. 7, nº 14, pp. 11-36, maio-agosto de 2021.

Submissão em: 28/03/2021. Aceito em: 11/07/2021.

ISSN: 2316-8544

 Este trabalho está licenciado com uma licença Creative Commons



outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 2. out. 1981. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L6938compilada.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L6938compilada.htm)>

BRASIL. **Lei n.º 9.775, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 1999. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm)>. Acesso em: 22 nov. 2020.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: introdução aos parâmetros curriculares nacionais. Brasília: MEC/SEF, 1997. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf>>. Acesso em: 12 dez. 2020.

CASTROGIOVANNI, A. C.; GOULART, L. B. A questão do livro didático em geografia: elementos para uma análise. **Boletim Gaúcho de Geografia**, v. 16, n. 1, Jan-Dez 1988. p. 17-20.

CAVALCANTI, L. S. **Geografia, escola e construção de conhecimentos**. Campinas, SP: Papyrus, 2010.

FARIAS, I. M. S. **Inovação, mudança e cultura docente**. Brasília: Liber Livro, 2006.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UECE, 2002.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 2003.

GADOTTI, M. Pedagogia da terra: Ecopedagogia e educação sustentável. In: FREIRE, Paulo. **Pedagogia da terra**: ecopedagogia e educação sustentável. Buenos Aires: CLACSO, 2001, p. 80-91.

IBGE. **Síntese de indicadores sociais**: uma análise das condições de vida de vida da população brasileira. Rio de Janeiro: IBGE, 2017.

INSTITUTO DE PESQUISA E ESTRATÉGIA ECONÔMICA DO CEARÁ - IPECE. **As regiões de planejamento do Estado do Ceará**. Textos para discussão. Fortaleza, n. 111, 2015: Disponível em: <[http://www.ipece.ce.gov.br/textos\\_discussao/TD\\_111.pdf](http://www.ipece.ce.gov.br/textos_discussao/TD_111.pdf)>. Acesso em: 23 nov. 2020.

LOUREIRO, C. F. B. Educação ambiental transformadora. In: MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Diretoria de Educação Ambiental. **Identidades da Educação Ambiental Brasileira**. Brasília: MMA, 2004. cap. 6, p. 65-84. ISBN 85-87166-67-0.

LOUREIRO, C. F. B. Educar, participar e transformar em educação ambiental. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, n. 0, v. 1, Jan-dez. 2004. p. 13-21.

LOUREIRO, C. F. B.; CUNHA, C. C. Educação ambiental e gestão participativa de unidades de conservação. **Revista Práxis**, v. 1, n. 1, Jan-jun. 2008, p. 35-42.

AO CITAR ESTE TRABALHO, UTILIZAR A SEGUINTE REFERÊNCIA:

JÚNIOR, Arnóbio Rodrigues de Sousa. Uma análise crítico-reflexiva da educação ambiental em um livro didático do ensino fundamental da escola pública. **Revista Ensaio de Geografia**. Niterói, vol. 7, nº 14, pp. 11-36, maio-agosto de 2021.

Submissão em: 28/03/2021. Aceito em: 11/07/2021.

ISSN: 2316-8544

 Este trabalho está licenciado com uma licença Creative Commons

LOUREIRO, C. F. B.; COSSIO, M. F. B. Educação ambiental crítica: desafios e possibilidades. In: MELLO, S. S.; TRAJBER, R. (Org.). **Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola: considerações iniciais sobre os resultados do projeto “O que fazem as escolas que dizem que fazem educação ambiental”**. Brasília: Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental: Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Educação Ambiental: UNESCO, 2007, p. 19-20.

PONTUSCHKA, N. N.; PAGANELLI, T.; CACETE, N.H. **Para ensinar e aprender Geografia**. São Paulo: Cortez, 2009.

AO CITAR ESTE TRABALHO, UTILIZAR A SEGUINTE REFERÊNCIA:

JÚNIOR, Arnóbio Rodrigues de Sousa. Uma análise crítico-reflexiva da educação ambiental em um livro didático do ensino fundamental da escola pública. **Revista Ensaio de Geografia**. Niterói, vol. 7, n° 14, pp. 11-36, maio-agosto de 2021.

Submissão em: 28/03/2021. Aceito em: 11/07/2021.

ISSN: 2316-8544

 Este trabalho está licenciado com uma licença Creative Commons