



BNCC e Educação Ambiental no Ensino Médio: análise do Manual do Professor de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

BNCC and Environmental Education in High School: Analysis of the Humanities and Applied Social Sciences Teacher's Manual

Henrique Caetano Vian¹

Maria Beatriz Junqueira Bernardes²

RESUMO

O presente artigo focalizou analisar a abordagem da Educação Ambiental na BNCC e, conseqüentemente, como ela se materializa em livros didáticos produzidos para o Ensino Médio. Para isso, em um primeiro momento, (1) levantamos referenciais teóricos que auxiliam a compreensão das diferentes abordagens possíveis na Educação Ambiental, priorizando as três macrotendências político-pedagógicas discutidas por Layrargues e Lima (2014). Subseqüentemente, (2) investigamos a estruturação documental da BNCC, suas deliberações acerca da etapa do Ensino Médio e a abordagem referente à Educação Ambiental a partir de levantamentos secundários. Por fim, (3) analisamos como a Educação Ambiental se materializa em livros didáticos para o Ensino Médio a partir de um Manual do Professor produzido pela Editora Moderna.

PALAVRAS-CHAVE: Base Nacional Comum Curricular; BNCC; Livro Didático; Transversalidade; Componente curricular.

ABSTRACT

The present article aimed to analyze how Environmental Education is addressed by the BNCC and, consequently, how it materializes in textbooks produced for High School education in Brazil. To do so, in the first place, we (1) raised theoretical references that assist in understanding the different possible approaches in Environmental Education, prioritizing the three political-pedagogical macro-trends discussed by Layrargues and Lima (2014). Subsequently, (2) we investigated the documental structuring of the BNCC, its deliberations about the High School stage, and the approach regarding Environmental Education based on secondary surveys. Finally, (3) we

¹ Mestrando no Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Uberlândia (PPGEO-UFU). Bolsista pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG).

² Doutorado em Geografia (UFU). Docente do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Uberlândia (PPGEO-UFU).

analyzed how Environmental Education materializes in textbooks for High School education based on a Teacher's Manual produced by Editora Moderna.

KEYWORDS: National Common Curricular Base; BNCC; Textbook; Transversality; Curricular component.

INTRODUÇÃO

Conforme afirmaram Silva, Gomes e Serna (2022, p. 129), “na sociedade atual, a natureza tem sido reduzida a números, resultado de uma racionalidade econômica que degrada a mesma natureza da qual é dependente”. O enfrentamento do colapso socioambiental que se instaura e acentua a passos largos no planeta exige políticas de caráter efetivo e urgente. A Educação Ambiental (EA), enquanto ferramenta eminentemente política, se faz necessária uma vez que “visa induzir dinâmicas sociais, de início na comunidade local e; posteriormente, em redes mais amplas de solidariedade, promovendo a abordagem e crítica das realidades socioambientais e uma compreensão autônoma e criativa dos problemas que se apresentam e das soluções possíveis para eles” (SAUVÉ, 2005, p. 317). Ela não se trata, contudo, de um instrumento capaz de solucionar conflitos ambientais de forma isolada.

Para Behrend, Cousin e Galiuzzi (2018), a EA deve ser um projeto político de formação para a cidadania. Os conteúdos que forjam os cidadãos devem ser constituídos por dispositivos que os ensinem a atuar socialmente de maneira crítica e participativa, operando para a coletividade planetária. Apesar de sua pertinência político-pedagógica, autores apontam para a possível rarefação da Educação Ambiental no documento normativo que orienta toda a Educação Básica brasileira: a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), promulgada em 2018. Esta última, por sua vez, ganha corpo em Projetos Político-Pedagógicos (PPPs), nas práticas docentes e nos materiais escolares. Cabe-nos, desta forma, evidenciar esses últimos a partir da instituição do documento.

O presente artigo objetivou analisar como a Educação Ambiental é abordada pela BNCC e, conseqüentemente, como ela se materializa em livros didáticos produzidos para o Ensino Médio, com ênfase na área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas. Para isso, em um primeiro momento, (1) levantamos referenciais teóricos que auxiliam a compreensão das diferentes abordagens possíveis na Educação Ambiental, priorizando as três macrotendências político-pedagógicas discutidas por

Layrargues e Lima (2014). Subsequentemente, (2) investigamos a estruturação documental da BNCC, suas deliberações acerca da etapa do Ensino Médio e a abordagem referente à Educação Ambiental a partir de levantamentos secundários nos trabalhos de Behrend, Cousin e Galiazzi (2018), Pereira e Santos (2019), Ceará e Santos (2021) e Oliveira e Royer (2019). Por fim, (3) analisamos como a Educação Ambiental se materializa em livros didáticos para o Ensino Médio a partir de um Manual do Professor produzido pela Editora Moderna.

O material analisado foi publicado em 2020, parte da coleção “Conexões” voltada para as Ciências Humanas e Sociais Aplicadas (COTRIM et al., 2020). A escolha da obra em questão, intitulada “Sociedade e meio ambiente”, justifica-se por três razões: (i) sua disponibilidade gratuita no site da editora; (ii) seu maior grau de detalhamento quando comparado a apenas um livro didático, permitindo-nos observar (além da reprodução do livro do estudante) intencionalidades e elementos ocultos aos alunos, redigidos sob a forma de orientações aos docentes e; (iii) a temática central do livro, que nos possibilitou observar mais claramente a abordagem de Educação Ambiental na referida coleção.

DIFERENTES PERSPECTIVAS SOBRE A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A forma de pensar e fazer Educação Ambiental não é monolítica. Como destacam Layrargues e Lima (2014), coexistem, hoje, múltiplas propostas político-pedagógicas sobre este campo. Essas proposições distinguem-se, geralmente, em função de diferentes compreensões existentes sobre conceitos e temas como a *relação homem-natureza*, *meio-ambiente*, *desenvolvimento sustentável*, *sustentabilidade*, entre outros. Sauv  (2005), em um esforço de classificar as correntes político-pedagógicas existentes de EA, identificou quinze – das quais (I) sete seriam de “longa tradi o” e (II) oito mais recentes. São elas: (I) naturalista; conservacionista/recursista; resolutiva; sist mica; científica; humanista e; moral/ tica. (II) holística; biorregionalista; prática; crítica; feminista; etnográfica; eco-educa o e; sustentabilidade.

Embasados em Sauv  (2005) e quase uma década depois, Layrargues e Lima (2014) propuseram a existência de três macrotendências político-pedagógicas na Educa o Ambiental no contexto brasileiro, intituladas: conservacionista; pragmática e; crítica. Estas, por sua vez, englobam de modo sintetizado muitas das quinze

correntes anteriormente classificadas pela autora francesa.

Sinteticamente, a macrotendência conservacionista “vincula-se aos princípios da ecologia, na valorização da dimensão afetiva em relação à natureza e na mudança do comportamento individual em relação ao ambiente baseada no pleito por uma mudança cultural que relativize o antropocentrismo” (LAYRARGUES; LIMA, 2014, p. 30). No que se refere à dimensão prática, tal macrotendência valoriza atividades de senso-percepção ao ar livre, como trilhas ecológicas. Contudo, os autores destacam que, ao adotar um viés ecológico, o conservacionismo distancia-se das dimensões social, política e cultural. Adicionalmente, tal perspectiva não questiona a estrutura social vigente em sua completude, pleiteando apenas reformas setoriais.

Em continuidade, Layrargues e Lima (2014, p. 30-1) caracterizam a macrotendência pragmática como uma “expressão do ambientalismo de resultados, do pragmatismo contemporâneo e do ecologismo de mercado que decorrem da hegemonia neoliberal instituída mundialmente desde a década de 1980 e no contexto brasileiro desde o governo Collor de Mello nos anos 1990”. O meio ambiente é visto, por ela, como uma mera coleção de recursos naturais potencialmente exploráveis. Nesse sentido, predominam a lógica de mercado e a ideologia do consumo verde, bem como prolifera-se a ideia de consumo sustentável e responsabilidade socioambiental. Ainda, as práticas educativas desta macrotendência priorizam ações individuais, como a economia de energia/água e o uso de ecotecnologias. Há, portanto, uma omissão crítica ao atual modelo de produção predatório e a ausência de reflexão das relações de causa-consequência dos problemas ambientais.

Por fim, a macrotendência crítica “apoia-se com ênfase na revisão crítica dos fundamentos que proporcionam a dominação do ser humano e dos mecanismos de acumulação do Capital, buscando o enfrentamento político das desigualdades e da injustiça socioambiental” (LAYRARGUES; LIMA, 2014, p. 33). Ela, diferentemente da pragmática, busca o enfrentamento político das desigualdades e da injustiça socioambiental por meio do entendimento das causas e consequências dos problemas ambientais. Ela almeja, essencialmente, a promoção de uma Educação Ambiental popular, emancipatória e transformadora. Para isso, devem ser exercidos debates e discussões sobre cidadania, participação democrática, justiça ambiental e transformação social.

Para os autores, “é difícil diagnosticar hegemonias discursivas no âmbito da Educação Ambiental” (LAYRARGUES; LIMA, 2014, p. 35). Embora as forças críticas

tenham adquirido espaço substancial nesse campo, elas ainda não foram capazes de suplantar a predominância da macrotendência pragmática. Esta última, em essência, busca transformar o objetivo educacional em uma noção mercadológica. Como resultado da reprodução da lógica econômica aplicada à formação do trabalhador, à geração de empregos e à dinâmica do consumo, o objetivo de aumentar a cidadania e a educação política – urgentes no atual período histórico – é postergado.

No Brasil, dentre outros dispositivos, o (des)compromisso³ com a Educação Ambiental se faz presente na Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Cabe-nos, destarte, investigar quais macrotendências político-pedagógicas se fazem preeminentes nesse documento.

A BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR (BNCC) E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO MÉDIO

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) “é um documento de caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica, de modo a que tenha assegurados seus direitos de aprendizagem e desenvolvimento” (BRASIL, 2018, p. 7). Regulamentando o artigo 210 da Constituição Federal de 1998, ela afirma assegurar a construção de uma base curricular comum a todos os estudantes brasileiros, com o suposto objetivo de estabelecer uma “educação básica igualitária”.

Os fundamentos pedagógicos da BNCC atribuem foco direto ao desenvolvimento de competências, classificando-as como “aprendizagens essenciais”. Segundo o documento, “os alunos devem ‘saber’ (considerando a constituição de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores) e, sobretudo, do que devem ‘saber fazer’ (BRASIL, 2018, p. 13).

A promulgação da versão final da BNCC, em 2018, foi resultado de um longo processo. Sua elaboração contou com uma série de embates entre os membros do Conselho Nacional da Educação (CNE). A elaboração do documento para o Ensino Médio, em específico, foi interrompida em função da reestruturação desta última etapa da Educação Básica, que se deu pela instituição da Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral, embasada na Medida

³ A opção pela expressão “(des)compromisso” está justificada na seção subsequente.

Provisória (MP) editada pelo presidente Michel Temer (MDB) na Lei nº 13.415/2017.

Especificamente para a etapa do Ensino Médio, a Base Nacional organiza-se em quatro áreas do conhecimento, conforme determina a LDB - Lei nº 9.394/96: A) Linguagens e suas Tecnologias (Língua Portuguesa, Língua Inglesa, Artes e Educação Física); B) Matemática e suas Tecnologias; C) Ciências da Natureza e suas Tecnologias (Biologia, Química e Física) e; D) Ciências Humanas e Sociais Aplicadas (Filosofia, Sociologia, História e Geografia). Destas áreas gerais, são destacados dois únicos componentes curriculares obrigatórios para os três anos: Língua Portuguesa (referente à área A) e Matemática (referente à área B). Além delas, a BNCC acrescenta e enfatiza a formação técnica e profissional para os alunos do Ensino Médio. Cabe agora, aos estudantes, realizarem mais de um itinerário formativo. Como eixos estruturantes dos itinerários formativos, a BNCC aponta: a investigação científica; os processos criativos; a mediação e intervenção sociocultural e; por fim, o empreendedorismo (BRASIL, 2018, p. 478).

Como reflexo do contexto econômico-político neoliberal brasileiro, o objetivo principal do novo EM é, segundo a BNCC, instituir a flexibilidade curricular. O documento assume o parecer nº5/2011 da CNE/CEB, que afirma a necessidade de “romper com a centralidade das disciplinas nos currículos e substituí-las por aspectos mais globalizadores e que abranjam a complexidade das relações existentes entre os ramos da ciência no mundo real” (BRASIL, 2018, p. 479). Em sequência o documento realiza uma citação do Art. 7, § 2º da Resolução nº 3/2018 do Conselho Nacional da Educação e da Câmara de Educação Básica, que indica a ambição pela:

[...] contextualização, a diversificação e a *transdisciplinaridade* ou outras formas de interação e articulação entre diferentes campos de saberes específicos, contemplando vivências práticas e vinculando a educação escolar ao mundo do trabalho e à prática social e possibilitando o aproveitamento de estudos e o reconhecimento de saberes adquiridos nas experiências pessoais, sociais e do trabalho (MEC, 2018, p. 4. *Itálico nosso*).

Como um dos efeitos da “práxis transversal”, a BNCC não discorre especificamente sobre os componentes curriculares da área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas. Ela é organizada de modo a tematizar e problematizar algumas categorias da área, sendo elas: tempo e espaço; territórios e fronteiras; *indivíduo, natureza, sociedade, cultura e ética* e; política e trabalho. Para atender nossos objetivos propostos, atribuiremos enfoque na penúltima.

A categoria de *indivíduo, natureza, sociedade, cultura e ética* visa estudar

como “diferentes povos e sociedades estruturam e organizam o espaço físico-territorial e suas atividades econômicas permitem, por exemplo, reconhecer a influência que esses aspectos exercem sobre os diversos modos como esses grupos estabelecem suas relações com a natureza” (BRASIL, 2018, p. 565), além de também avaliar os problemas ambientais que resultam destas interferências. A temática ambiental, dessa maneira, aparece diluída sob a noção de transversalidade entre múltiplas áreas do saber.

É válido salientar que, na elaboração dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), em 1997, a ideia de “transversalidade” já se fazia presente sobre determinados temas; dentre eles, o meio ambiente⁴. Para Silva, Gomes e Serna (2022, p. 136), “a histórica transversalidade da EA traduziu, dentre outros aspectos, o seu ‘não lugar’ na educação nacional”. Para os autores, há uma problemática entre o que é determinado pela Lei nº 9.795/99 – responsável por instituir a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) – e a condição transversal da EA.

Segundo o artigo 10 da PNEA, a Educação Ambiental deve ser desenvolvida como uma prática educativa *integrada, contínua e permanente* em todos os níveis e modalidades do ensino formal (BRASIL, 1999). Contudo, a condição transversal da EA a consolida hoje “como uma ferramenta de aprendizagem periférica, esporádica e pontual, sem continuidade e tampouco centralidade sob o ponto de vista do processo formativo e curricular das instituições de ensino” (SILVA; GOMES; SERNA, 2022, p. 137). Ainda, na BNCC, a transversalidade teria decretado a “extinção” da Educação Ambiental em bases formais., uma vez que a trata como “um ponto de passagem” pelo qual todas as disciplinas transitam, mas não se aprofundam em permanência. Os estudos de Behrend, Cousin e Galiuzzi (2018), Pereira e Santos (2019), Ceará e Santos (2021) e Oliveira e Royer (2019) nos auxiliam a dimensionar tais apontamentos.

No que se especifica ao tratamento da Educação Ambiental na BNCC, Behrend, Cousin e Galiuzzi (2018) constataram uma escassez generalizada. Ao mapearem, nas quase 600 páginas do documento, referências sobre a *degradação, equilíbrio, importância e papel do meio ambiente*, as autoras contabilizaram apenas 1 (uma) única menção. No mapeamento sobre referências à *conservação, diversidade e qualidade ambiental*, localizaram mais 2 (duas) citações. Quanto à *sustentabilidade*,

⁴ Nos PCNs trouxeram à tona, pela primeira vez, a temática ambiental incorporada no currículo. Contudo, esta foi inserida como uma temática transversal, estando presente em todas as áreas do saber, diluída no conteúdo das disciplinas.

3 (três) citações. Por fim, a noção de *consciência ambiental* se fez presente em 5 (cinco) momentos.

Em um estudo sobre a abordagem de EA na BNCC para o Ensino Fundamental, Pereira e Santos (2019) realizaram a busca por aprofundamentos sobre conceitos e temas como *ambiente, natureza, natural e meio ambiente* no documento. Os resultados demonstraram que a temática ambiental está concentrada nas disciplinas de Ciências e Geografia, tendo pouca expressão nos demais componentes curriculares – o que nos leva a questionar a própria “transversalidade” do tema. Além disso, com base em Layrargues e Lima (2014), foi constatado o ecletismo de macro-tendências de Educação Ambiental no documento. Na disciplina de Ciências, 5 habilidades estão alinhadas à macro-tendência conservacionista; 10 habilidades consonantes à macro-tendência pragmática e; 4 habilidades correspondentes à macro-tendência crítica. Em Geografia, este mesmo padrão de quantificação resultou, respectivamente, em 2, 9 e 16 habilidades.

Ceará e Santos (2021), em um trabalho que objetivou analisar as noções de *ambiente e Educação Ambiental* na BNCC para o Ensino Médio, afirmam:

A análise dos dados indicou pouca expressividade da temática ambiental na BNCC: apesar de a UR “ambiente” ter sido localizada 76 vezes no texto, em apenas 15 vezes está voltada para a temática ambiental. Sobre a unidade de registro “educação ambiental”, aponta-se que na BNCC não se explicita o que é e como se trabalha a EA na escola. Foram identificadas 29 ocorrências da UR “ambiental”, com a prevalência das macro-tendências pragmática e conservacionista (CEARÁ; SANTOS, 2021, p. 6).

Também nesse sentido, Oliveira e Royer (2019) destacaram que, na área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas para o Ensino Médio, os conceitos e temas *ordem ambiental, ética socioambiental, sustentabilidade socioambiental, consciência socioambiental e sustentabilidade* aparecem, respectivamente, 1, 2, 2, 1 e 3 vezes.

Em termos gerais, tais constatações corroboram com a afirmação de que a temática ambiental, em efervescência desde a década de 1990 por meio da ocorrência de conferências internacionais, pela criação do Ministério do Meio Ambiente (MMA), pelo desenvolvimento de acordos, leis e demais documentos com ênfase na Educação Ambiental, foi reduzida ou esvaziada dentro do documento que norteia toda a Educação Básica brasileira (MENEZES; MIRANDA, 2021; SILVA; GOMES; SERNA, 2022).

Tratando-se de um documento normativo que institui projetos e práticas

educacionais, muitas das quais se materializam na forma de planos curriculares e materiais didáticos, a BNCC deveria considerar, na atual situação de urgência planetária, a necessidade da ambientalização curricular. Uma estratégia adequada para alcançar esse objetivo seria implementar um processo de educação contínua, com o propósito de formar cidadãos permanentemente engajados em buscar sempre as melhores formas de interação entre a sociedade e demais componentes da natureza.

O MANUAL DO PROFESSOR E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL: ANÁLISE DA COLEÇÃO CONEXÕES

Conforme apresentado anteriormente, o presente trabalho se propôs a analisar como a Educação Ambiental é abordada pela BNCC e, conseqüentemente, como ela se materializa em livros didáticos produzidos para o Ensino Médio. Especificamente, realizamos a análise de um Manual do Professor, publicado pela Editora Moderna em 2020, volume 3 da coleção “Conexões” voltada para as Ciências Humanas e Sociais Aplicadas (COTRIM *et al.*, 2020). A obra em questão, intitulada “Sociedade e meio ambiente”, é composta por uma seção exclusiva do docente (enumerada por algarismos romanos) e outra seção com a reprodução do livro do estudante (enumerada em algarismos arábicos).

A primeira seção, destinada apenas ao professor, apresenta orientações gerais e específicas de cunho profissional. Nela, há uma discussão acerca da área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas (CHSA), perpassando por tópicos como diversidade cultural, cidadania e novas tecnologias, bem como por uma explicação sobre a Base Nacional Comum Curricular, o Novo Ensino Médio e o Ensino por Competências. Após a apresentação documental, são impressas discussões sobre os fundamentos teórico-metodológicos e as propostas didático-pedagógicas da coleção.

Segundo o documento, a coleção adotou uma visão humanista da educação, cujo objetivo do processo educativo se dá pela formação integral do ser humano como ser autônomo, solidário, responsável, crítico e criativo (COTRIM *et al.*, 2020). Para a UNESCO (2016, p. 41), tal abordagem “leva o diálogo sobre educação além de seu papel utilitário no desenvolvimento econômico”. Neste mesmo documento, o propósito fundamental da educação no século XXI é de “preservar e promover a dignidade, as capacidades e o bem-estar do ser humano, em relação aos outros e à natureza” (p. 42).

Por fim, é apresentada a organização geral da obra, que é composta por quatro

unidades, divididas em duas partes. Na primeira parte, as unidades são intituladas: (1) A natureza e a presença humana e; (2) Problemas e políticas ambientais. Na segunda parte, por sua vez, as unidades são: (3) O ser humano e o meio ambiente e; (4) Consumo, economia e sustentabilidade. Cada qual é desmembrada em quatro eixos temáticos, os quais se organizam da seguinte forma (Tabela 1):

Tabela 1. Unidades e temas do livro didático

| Unidade | 1 - A natureza e a presença humana | 2 - Problemas e políticas ambientais | 3 - O ser humano e o meio ambiente | 4 - Consumo, economia e sustentabilidade |
|----------------|---|---|---|---|
| Temas | Mudanças no planeta | Recursos energéticos e fontes renováveis | Origens da crise ecológica | Consumo e meio ambiente |
| | As bases físicas do Brasil | O aquecimento global | Urbanização e meio ambiente | Capitalismo, massificação e indústria cultural |
| | A distribuição de água no planeta | Fontes de energia renováveis | Os problemas urbanos brasileiros | Sociedade de massas, consumo e novas tecnologias |
| | Desafios ambientais contemporâneos | O conceito de desenvolvimento sustentável e a consciência ambiental | O campo brasileiro | Troca e circulação de objetos em diferentes sistemas econômicos |

Fonte: Cotrim *et al.*, 2020.

Para cada unidade, ainda na seção docente, o livro apresenta objetivos e justificativas, bem como evoca quais competências gerais, específicas e habilidades presentes na BNCC serão trabalhadas nas respectivas partições. Além disso, constam as respostas e orientações sobre as atividades propostas, bem como sugestões de atividades e textos complementares para os professores.

Um ponto válido a se destacar, concernente a estruturação do livro, diz respeito as seções intituladas “Entre Saberes”, inscritas no interior de cada Unidade. Nelas são trabalhadas aproximações entre componentes curriculares da área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas (Filosofia, Geografia, Sociologia e História) e também entre áreas diversas com abordagens complementares (as Ciências Humanas e Sociais Aplicadas com as Ciências da Natureza e suas Tecnologias, com Linguagens e suas Tecnologias e com Matemática e suas Tecnologias), indicando como os componentes e as áreas dialogam e convergem no que diz respeito a determinados assuntos. Há, portanto, um esforço em trabalhar transversalmente determinadas temáticas.

A partir dos títulos e temas apresentados para cada unidade, há que se considerar que o tema de meio ambiente é explicitamente ubíquo e explícito na obra. Cabe-nos, deste modo, identificar o modo como ele é abordado, bem como

compreender qual perspectiva da Educação Ambiental, no livro, se faz predominante. Para uma melhor organização e a fim de identificar possíveis variações teórico-metodológicas, realizamos uma análise *unidade-por-unidade*. Ainda, considerada a natureza reduzida de um artigo, torna-se relevante salientar que os resultados aqui obtidos não são capazes de esgotar com o conteúdo tratado na obra. Realizamos, desse modo, um esforço de abstração de pontos que julgamos pertinentes ao nosso objetivo anteriormente explicitado.

Unidade 1: A natureza e a presença humana

A Unidade 1 (A natureza e a presença humana) tem como propósito analisar as questões socioambientais que afetam diretamente a manutenção da estabilidade biológica do planeta e as interações entre a natureza e a sociedade responsáveis por impactar o meio ambiente terrestre. Inicialmente, são contextualizados os grandes ciclos de extinção do planeta, para, em seguida, analisar os indícios científicos que sustentam a teoria do surgimento de uma nova Era geológica, conhecida como Antropoceno, em que as ações antrópicas são consideradas tão impactantes a ponto de causar mudanças profundas na natureza e levar a um novo grande ciclo de extinção. Subsequentemente, são apresentadas e discutidas diferentes cosmologias de filósofos gregos pré-socráticos que explicam as possíveis substâncias primordiais que teriam dado origem à vida e seriam também responsáveis pelas dinâmicas do Universo. Destacam-se também os fundamentos geológicos, geomorfológicos e naturais do Brasil, evidenciando as características que os definem e apresentando impactos ambientais resultantes das ações antrópicas e que se tornam responsáveis pela perpetuação das espécies, bem como pelo rompimento do equilíbrio necessário à manutenção da vida. Outro tema fundamental abordado na Unidade refere-se ao estudo das questões relacionadas à distribuição e ao uso da água doce no planeta, elemento fundamental à manutenção da vida e que vem se tornando cada vez mais escasso, além de sofrer com a poluição ambiental (COTRIM *et al.*, 2020).

Nesta etapa, considera-se pertinente salientar o texto complementar apresentado para o professor: um excerto do livro “Reviravolta: como indivíduos e nações bem-sucedidas se recuperam das crises”, de Jared Diamond (2019). Em determinado momento, o autor estadunidense apresenta um fluxograma autoral composto por uma cadeia de causa e efeito acerca das mudanças climáticas. Para

Diamond (*apud* Cotrim, 2020, p. XLII), o ponto de partida para a análise das questões climáticas se dá pela compreensão da “população mundial e o impacto médio por pessoa. (Essa última expressão significa a quantidade média de recursos, como petróleo, que é consumida e a quantidade de dejetos, como esgoto, que é produzida por pessoa por ano)”. Dito de outra forma, o número de pessoas, o consumo médio de recursos e a produção média de dejetos são postulados como a *causa* primária do colapso socioambiental que vivenciamos e se intensifica ao longo dos anos⁵.

Há, destarte, uma nítida culpabilização da população e de seus hábitos como um todo. Nosso consumo exacerbado e os altos níveis de descartes seriam os principais responsáveis, segundo o autor, pelo aumento de Gases de Efeito Estufa - GEE (sobretudo o CO₂, mas também o CH₂, N₂O, SF₆ e outros). Em uma relação de cadeia, num primeiro momento, tais gases afetariam a acidez dos oceanos, o crescimento dos vegetais e o aumento da temperatura da superfície. Posteriormente, haveria a morte de recifes de corais, a diminuição de chuvas e os extremos climáticos. Conseqüentemente, a diminuição da produção de frutos de mar e a diminuição da produção terrestre de alimentos devido à escassez hídrica culminariam em conflitos relacionados a alimentos, fome e água. Os impactos socioambientais listados são múltiplos. Todos eles ocasionados pelo “dióxido de carbono (CO₂), constantemente produzido pela respiração dos animais (incluindo nós mesmos) e liberado na atmosfera” (DIAMOND *apud* COTRIM, 2020, p. XLIII).

Não divergimos dos impactos socioambientais apresentados pelo texto impresso no livro. Consideramos que a atividade antrópica é a principal responsável desses impactos. Há que se considerar, contudo, o “ponto de partida” da análise realizada no fluxograma. A ação antrópica não se limita aos usos de recursos pela sociedade civil. Nesse momento, não é realizada uma ponderação sobre as atividades (muitas delas, econômicas) responsáveis pela maior taxa de emissão de Gases de Efeito Estufa – as grandes empresas e os maiores Estados-nacionais do mundo. Segundo relatórios do IPCC (2018), a principal origem de emissão de GEE parte da queima de combustíveis fósseis como carvão mineral, gás natural e petróleo (e não da respiração de seres vivos, como induzido pelo texto). Também estão posicionadas nesse *ranking* atividades como o desmatamento e a produção industrial. Tais informações, por sua

⁵ “[...] o impacto humano total está aumentando, porque o impacto total é igual ao crescente impacto médio por pessoa multiplicado pelo crescente número de pessoas” (DIAMOND *apud* COTRIM, 2020, p. XLII).

vez, estão contempladas (ainda que minimamente descritas) no livro didático dos alunos. Nesse sentido, nota-se uma contradição entre as macrotendências de Educação Ambiental. De um lado, consta uma perspectiva aproximada da corrente pragmática e, de outro, desenha-se um esboço inacabado da macrotendência crítica.

Unidade 2: Problemas e políticas ambientais

O textos e atividades apresentados na Unidade 2 (Problemas e políticas ambientais) trabalham com temas relacionados a utilização (positiva e negativa) de diversas fontes de energia. Para iniciar a discussão, são apresentadas as principais fontes de energia utilizadas no mundo moderno e seus riscos. Em seguida, aborda-se comparativamente a composição da matriz energética brasileira e mundial, destacando a utilização de diversas fontes de energia. Na sequência, são tratadas questões concernentes à produção e ao consumo de diferentes combustíveis fósseis, como carvão, petróleo e gás. Destacam-se os problemas geopolíticos, como alianças e conflitos, resultantes da política do petróleo. Também é apresentada a questão do aquecimento global pela acumulação de gases causadores do efeito estufa na atmosfera. São abordadas as causas e consequências dos fenômenos, assim como as maneiras de mensurar a concentração de CO₂ na atmosfera e as controvérsias sobre o tema. Após essa discussão, são apresentadas as principais fontes de energia renováveis, de modo a ser feita também uma distinção entre elas e as fontes renováveis e limpas, como a solar, a eólica e a geotérmica. Por fim, discute-se o surgimento do conceito de desenvolvimento sustentável, assim como do movimento ambientalista e dos principais acordos internacionais para a promoção de modelos socioeconômicos que atendam às necessidades humanas sem prejudicar o meio ambiente (COTRIM *et al.*, 2020).

Se, na primeira Unidade, o tratamento da questão ambiental se deu pautado pela culpabilização dos hábitos de consumo e descarte da sociedade civil e por uma tímida criticidade, na segunda Unidade, por sua vez, a macrotendência crítica da Educação Ambiental se faz – pouco – mais evidente. Apontar isso não significa, entretanto, afirmar que tal partição está constituída plenamente por tal perspectiva.

No texto que introduz a Unidade, é dito: “O modelo de desenvolvimento hoje predominante, que tem por base a produção em massa de bens de consumo, está se mostrando insustentável em logo prazo”. Também, a razão do surgimento de uma

sociedade consumista está edificada sobre a sociedade industrial, “responsável pela formação de um mundo consumista, de necessidades artificiais, que tem destruído o modo de vida tradicional de muitas populações, além de ter causado a degradação constante das paisagens locais e exercido uma pressão cada vez maior sobre os recursos do planeta” (COTRIM *et al.* 43). Há, destarte, uma breve crítica à natureza do sistema capitalista, o qual difunde um padrão de comportamento caracterizado pelo consumismo e pelo desperdício – algo denominado como “era do descartável pela obra.

Em seguida, o livro avança sobre um ponto por nós evocado na Unidade anterior: a ponderação de agentes que ocasionam impactos no meio ambiente. Ao discutir sobre o conteúdo de recursos energéticos e fontes renováveis, os autores apontam para os combustíveis fósseis – petróleo, carvão mineral e gás natural – e seus respectivos impactos socioambientais, bem como os Estados que mais os utilizam. O documento identifica, pela primeira vez e sutilmente, tais recursos energéticos como os principais causadores da emissão dos GEE. Adicionalmente, são apresentados os maiores produtores desses combustíveis no mundo: Estados Unidos, China, Rússia, Canadá, Arábia Saudita, entre outros. A menção sobre as maiores empresas produtoras de tais matrizes energéticas é, todavia, tímida⁶.

Unidade 3: O ser humano e o meio ambiente

A Unidade 3 (O ser humano e o meio ambiente) destina-se à análise das relações entre ser humano e natureza nas sociedades contemporâneas. Tal análise visa, segundo o documento, promover a consciência socioambiental e os Direitos Humanos, em um cenário de crise ecológica provocada pela exploração desenfreada dos recursos naturais. Para isso, são mobilizados conhecimentos de componentes curriculares de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas (históricos, filosóficos, sociológicos e geográficos), de Linguagens e suas Tecnologias e de Ciências da Natureza e suas Tecnologias. Há a intenção de instigar os alunos sobre o processo de degradação ambiental e sobre medidas que possam mitigar um potencial colapso. Além disso, é analisado como o desenvolvimento da visão de mundo moderna e a urbanização interferiram na relação entre o ser humano e a natureza, visando ampliar o exercício

⁶ Uma das habilidades expressas pela BNCC (EM13CHS304) requiere a análise dos impactos socioambientais decorrentes de práticas de instituições governamentais, de empresas e de indivíduos, discutindo as origens dessas práticas, selecionando, incorporando e promovendo aquelas que favoreçam a consciência e a ética socioambiental e o consumo responsável.

de sua cidadania e promover o estudo do espaço social. Por fim, há a intenção de discutir como a crise socioambiental não se restringe a um único país ou região do planeta e que ela exige, para ser solucionada, a atuação de diversos atores sociais (pessoas, empresas, governos e organismos internacionais) (COTRIM *et al.*, 2020).

Logo na introdução Unidade, o “capitalismo selvagem” é descrito como um modelo econômico voraz que “explora de forma desmedida o planeta priorizando a busca desenfreada de lucros” (COTRIM *et al.*, 2020, p. 84). Ele é apontado como o responsável, historicamente, pela separação progressiva do ser humano em relações com a natureza originando a chamada “crise ecológica” – pautada em questões éticas, morais e epistemológicas.

Ainda, o livro didático destaca diferentes visões existentes acerca da natureza ao longo da história. De um lado, diferentes povos, sociedades, culturas e grupos humanos desenvolveram maneiras específicas de se relacionar com a natureza, tratando-a como abrigo ou uma divindade/entidade a ser respeitada e preservada. De outro, uma visão antropocêntrica pautada na busca pelo controle da natureza, caracterizada pelo desencantamento do mundo, pelo racionalismo científico e pela frieza utilitária/razão instrumental da natureza, tratando-a como um *locus* de extração de recursos voltados ao lucro. Esta última consolidou-se, sobretudo, nas sociedades pós-industriais e de consumo, as quais consideram a natureza como algo externo ao homem, propício à exploração.

O documento defende, implicitamente, a razão crítica no lugar de uma razão instrumental. A razão instrumental fornece conhecimentos necessários (meios) para alcançar determinados objetivos, sem questionar o sentido e o valor de tais objetivos. Já a razão crítica incorpora o questionamento sobre as finalidades de uma conduta. Por isso, a razão instrumental pode ser associada à expressão inglesa *know-how* (“saber como”) e a razão crítica, à expressão *know-why* (“saber por quê”) (COTRIM *et al.*, 2020).

Mais adiante, o documento apresenta uma atividade de interpretação de textos que expressam as diferentes visões sobre a natureza discutidas anteriormente. O primeiro texto consiste em um excerto do livro “A nova ordem ecológica”, de Luc Ferry (1994), intitulado: “Crítica à sacralização da natureza”. Nele, o autor defende uma visão antropocêntrica, isto é, de valorização e exaltação do ser humano. Para ele, o universo material (a biosfera) não pode ser tomado como modelo ético a ser imitado pelos seres humanos, como propõe a ecologia profunda. A sacralização da natureza, para Ferry, é

intrinsecamente insustentável. Na interpretação do autor, não há nada que comprove que a ordem do mundo seja boa em si mesma e que toda corrupção do mundo venha da “vaidosa e poluente” espécie humana. As evidências que traz a seu favor são os vírus, as epidemias, os sismos e todas as catástrofes naturais, que mostram que a natureza também destrói e não apenas os seres humanos o fazem. E, como somente estes podem emitir juízos de valor, somente estes podem ser tomados como referência na hora de decidir o que é melhor ou pior.

O segundo texto, intitulado “Narrativas de origem, território e sítios sagrados” (SCOLFARO *et al.*, 2013), discorre sobre indígenas do noroeste amazônico que possuem uma cosmologia sistêmica, de integração do seu modo de vida e das suas crenças com a natureza. Os lugares e todos os seres que compõem as paisagens dos rios e das florestas da região fazem parte do universo espiritual e sagrado desses povos. Os lugares sagrados são especiais porque todos os elementos que neles habitam estão relacionados com a origem da vida, da energia vital e também explicam os próprios mitos de origem desses povos.

Já ao final da Unidade, o livro didático reafirma a ideia de que povos e as comunidades tradicionais mantêm uma relação integrada com o meio ambiente, mas enfrentam dificuldades para preservar suas tradições e seus valores no mundo globalizado e perverso. Esses grupos, é dito, sofrem a pressão constante de empresas interessadas em explorar recursos de suas terras. Há, portanto, o apontamento e crítica das empresas como atores de impacto socioambiental – algo não explicitado nas duas Unidades anteriores.

Unidade 4: Consumo, economia e sustentabilidade

A Unidade 4 (Consumo, economia e sustentabilidade) realiza a discussão sobre consumo a fim de fazer o estudante compreender o sistema econômico da sociedade em que vive, bem como sua relação com o meio ambiente. Além de controvérsias sobre história econômica e conceitos de economia política, a Unidade busca apresentar alguns contrapontos a partir de formas de outras sociedades, não capitalistas, organizarem a produção e circulação de bens e riqueza. Além disso, são abordados os problemas advindos da contraditória relação entre as culturas de povos tradicionais e os interesses dos representantes das atividades produtivas e econômicas capitalistas no contexto brasileiro (COTRIM *et al.*, 2020).

Os pontos de destaque para nossa análise, referentes a essa Unidade, consistem em atividades impressas no livro didático dos estudantes. Uma delas, composta por dois textos e questões discursivas, discute sobre o tema de “Imagem, consumo e publicidade” a partir de teóricos como Theodor Adorno e Guy Debord. Com essa atividade, um dos objetivos almejados é o do reconhecimento de que o consumo detém uma função econômica imprescindível em sociedades capitalistas, mas que, ao mesmo tempo, o impacto ambiental desse consumo pode colocar em xeque a própria continuidade da existência humana no planeta. Segundo o material, espera-se que os alunos “consigam compreender que uma mediação entre os interesses econômicos e a preservação do ambiente se faz necessária e que estimem que sociedade civil e Estado têm papéis centrais nessa mediação” (COTRIM *et al.*, 2020, p. LXXVI).

Em uma atividade subsequente, intitulada “Foco nos textos”, são apresentados trechos dos textos de Pinheiro-Machado (2015) e de Boccato-Franco (2013). A primeira autora identifica criticamente os problemas sociais enquanto desdobramentos da corrupção e da ausência do Estado na fiscalização das empresas mineradoras. Segundo Pinheiro-Machado (2015), os culpados pelo desastre ambiental podem ser considerados, necessariamente, os “agentes específicos do mercado e das agências controladoras do Estado”. Já Boccato-Franco, explica que o movimento do “decrescimento” coloca em questão o próprio modelo de sociedade, bem como o modo de produção capitalista como um todo. Esse movimento questiona, também, as teorias de desenvolvimento que sustentam o modo capitalista, que tem o crescimento como condição fundamental para a “harmonia” socioeconômica. Para o decrescimento, uma sociedade como a nossa, organizada sob o paradigma do crescimento ilimitado, está fadada ao fracasso. Segundo o Manual do Professor, ao final da atividade de leitura, espera-se que o estudante perceba que o desenvolvimento excessivo e o crescimento “ilimitado” do consumo e da produção na sociedade capitalista estão, necessariamente, na base dos problemas relacionados à crise ambiental.

Mais adiante, em outra atividade elaborada pelo livro, é apresentada a imagem de um grafite, que expressa metaforicamente o funcionamento da economia e das relações sociais na sociedade capitalista (Figura 1). Subsequentemente, os estudantes são estimulados a responder quais são as relações evidenciadas na obra e como elas se relacionam com o tema do consumo e do meio ambiente. No gabarito da questão, localizado no Manual do Professor, é expresso que, a partir da análise visual, os alunos devem enxergar pessoas comuns (trabalhadores, jovens, crianças, mulheres, idosos) e

animais como reféns da economia de mercado e de seus interesses. A seta faz alusão aos gráficos de economistas e, ao mesmo tempo, um chicote utilizado para oprimir a população. Isso indicaria a subserviência aos interesses econômicos e que o lucro estaria acima da vida das pessoas (inclusive do engravatado chicoteador, que, apesar de visualmente dominar os demais, é retratado com um chapéu de operário, estando, também e de certa forma, subordinado ao mesmo sistema). Também, o documento espera que os alunos discorram sobre as problemáticas do modo de produção capitalista, sobretudo relacionadas à destruição dos recursos naturais e do planeta em ritmo acelerado, o que tem provocado cada vez mais mudanças climáticas, catástrofes, etc.

Figura 1. Obra de grafite impressa na página 154 do terceiro volume da Coleção Conexões



Fonte: Cotrim *et al.* (2020).

Para finalizar, a questão que sucede a última discutida consiste, também, numa atividade de interpretação textual. O excerto, publicado na página digital da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, é intitulado: “Diminuir número de veículos é o melhor caminho contra a poluição” (ANDRADE, 2017). Nele, plantar árvores, aumentar áreas verdes, diminuir a quantidade de carros nas ruas, instalar ciclovias, aumentar a eficácia da malha do transporte público, em especial os de energia limpa como o metrô e a descentralização das atividades econômicas são postas como medidas e políticas públicas possíveis para a diminuição da poluição nas metrópoles urbanas. Ao final, é esperado que os estudantes levantem hipóteses que levantem o lucro dos empresários de transporte (refletindo sobre subsídio, sistemas de pagamento por giro de catraca *versus* fixo etc.) quanto a necessidade das empresas de que seus funcionários se desloquem de forma efetiva e barata para o trabalho.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Se, desde o último quartel do século XX, a Educação Ambiental é frisada como uma política imediata por marcos legais e institucionais como a Constituição Federal de 1988, a Agenda 21, a LDB de 1996 e a PNEA de 1999, hoje, por meio da BNCC, ela se tornou uma política postergada. Além da escassa abordagem sobre Educação Ambiental no documento que orienta toda a Educação Básica brasileira – a BNCC –, o pouco remanescente encontra-se diluído em uma proposta de transversalidade (em vigor desde os PCNs de 1997), em que a temática ambiental aparece compartimentada no âmbito dos componentes curriculares. Nesse sentido, a EA hoje é, diferentemente daquilo regulamentado pela Política Nacional de Educação Ambiental, uma ferramenta sem continuidade e centralidade nas escolas, trabalhada de forma intermitente em disciplinas e pelas áreas do saber.

Apesar de sua esporadicidade na BNCC, a temática ambiental não deixou de ser trabalhada em escolas. Isso se evidencia, como vimos, no volume 3 da Coleção Conexões da Editora Moderna para a área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas. Entretanto, a discussão sobre a “sociedade e meio ambiente” encontra-se embasada nas migalhas expressas em habilidades que competem aos alunos adquirirem durante a etapa formativa do Ensino Médio. Nesse sentido, uma vez que a Base Nacional Comum Curricular não estabeleceu bases sólidas para a consolidação de uma Educação Ambiental crítica para toda a Educação Básica brasileira, a Educação (ou o adestramento) Ambiental (BRÜGGER, 1999) que se vê em materiais didáticos parece estar a mercê dos interesses individuais daqueles que os produzem e não vinculados a uma coletividade planetária.

De modo geral, pode-se concluir que tanto a BNCC como a obra analisada demonstram um ecletismo teórico-metodológico. Em determinados momentos, evidencia-se traços de diferentes macro-tendências político-pedagógicas da Educação Ambiental, principalmente a pragmática e a crítica. Além disso, em ambos os documentos não há uma definição precisa daquilo que se considera ser o “meio ambiente”. Há, destarte, incoerências e abordagens deficitárias que dificultam o caminho de uma efetiva Educação Ambiental crítica e transformadora.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, Paulo. Menos veículos, mais verde: pesquisa avalia qualidade do ar em São Paulo. **FFLCH**, 1º dez. 2017. Disponível em: <<https://www.ffeilch.usp.br/277>>. Acesso em: 20 out. 2022.
- BEHREND, Danielle Monteiro; DA SILVA COUSIN, Cláudia; GALIAZZI, Maria do Carmo. Base Nacional Comum Curricular: O que se mostra de referência à educação ambiental?. **Ambiente & Educação**, v. 23, n. 2, p. 74-89, 2018.
- BOCCATO-FRANCO, Alan. Para compreender o “Decrescimento”. **Outras Palavras**, 5 nov. 2013. Disponível em: <<https://outraspalavras.net/sem-categoria/para-compreender-o-decrescimento-sem-preconceitos/>>. Acesso em: 20 out. 2022.
- BRANCO, Emerson Pereira; ROYER, Marcia Regina; DE GODOI BRANCO, Alessandra Batista. A abordagem da Educação Ambiental nos PCNs, nas DCNs e na BNCC. **Nuances: estudos sobre Educação**, v. 29, n. 1, 2018.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular: Educação é a base**. Brasília: MEC, 2018.
- BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. **Diário Oficial da União da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 28 abr. 1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm>. Acesso em: 15 out. 2020.
- BRÜGGER, Paula. **Educação ou adestramento ambiental?**. Florianópolis: Letras contemporâneas, 1999.
- CEARÁ, Paula Senna; SANTOS, Maria Cristina Ferreira. Educação Ambiental para quem e para quem? Abordagens de ambiente e educação ambiental na Base Nacional Comum Curricular. In: **XIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências - XIII ENPEC**, 2021.
- COTRIM, Gilberto *et al.* **Conexões: Ciências Humanas e Sociais Aplicadas - Sociedade e Meio Ambiente: Manual do Professor**. São Paulo: Moderna, 2020.
- DIAMOND, Jared. **Reviravolta: como indivíduos e nações bem-sucedidas se recuperam das crises**. Rio de Janeiro: Record, 2019. (E-book).
- FERRY, Luc. **A nova ordem ecológica**. São Paulo: Ensaio, 1994.
- IPCC. **Global Warming of 1.5°C**, 2018. Disponível em: <https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/06/SR15_Full_Report_High_Res.pdf>. Acesso em: 18 out. 2022.
- JUNYENT, Mercè; GELI, Anna. Maria; ARBAT, Eva. Características de la ambientalización curricular: modelo ACES. In: YENT, Mercè; GELI, Anna. Maria; ARBAT, Eva. (Orgs.). **Ambientalización Curricular de los Estudios Superiores: proceso de caracterización de la Ambientalización Curricular de los Estudios Superiores**. Girona: Red Aces, 2003. v. 2, p. 15-32.
- LAYRARGUES, Philippe Pomier; LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. As

macrotendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira. **Ambiente & Sociedade**, v. 17, p. 23-40, 2014.

MENEZES, Geisa Defensor Oliveira; MIRANDA, Maria Anália Macedo de. O Lugar Da Educação Ambiental Na Nova Base Nacional Comum Curricular Para O Ensino Médio. **Educação Ambiental em Ação**, v. 20, n. 75, 2021.

MINISTÉRIO da Educação (MEC). Conselho Nacional da Educação. Câmara de Educação Básica. Resolução nº 3, de 21 de novembro de 2018. **Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**, 2018. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/docman/novembro-2018-pdf/102481-rceb003-18/file>>. Acesso em: 18 out. 2022.

OLIVEIRA, Eliane Toná de; ROYER, Marcia Regina. A Educação Ambiental no contexto da Base Nacional Comum Curricular para o Ensino Médio. **Interfaces da Educação**, Paranaíba, v. 10, n. 30, p. 57-78, 2019.

PEREIRA, Alan Aparecido; SANTOS, Janaina Roberta dos. Educação Ambiental na Base Nacional Comum Curricular: inferências e apontamentos. In: **X EPEA - Encontro Pesquisa em Educação Ambiental**. São Cristóvão: Universidade Federal de Sergipe, 2019.

PINHEIRO-MACHADO, Rosana. Rio Doce: Não foi acidente. Foi violência. **Carta Capital**, 19 nov. 2015. Disponível em: <<https://www.cartacapital.com.br/sociedade/nao-foi-acidente-foi-violencia-635/>>. Acesso em: 13 abr. 20.

SAUVÉ, L. Uma cartografia das correntes em educação ambiental. In: SATO, M., CARVALHO, I. (Orgs.). Educação Ambiental: pesquisa e desafios. Porto Alegre: Artmed. p. 17-44, 2005.

SCOLFARO, Aline *et al.* (org.) **Cartografia dos sítios sagrados**: iniciativa binacional Brasil- Colômbia/Primeiro informe de avanços. São Paulo: Instituto Socioambiental; Brasília: Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional/Ministério da Cultura do Brasil; Bogotá: Ministerio de Cultura de Colombia, 2013.

UNESCO. **Repensar a educação**: Rumo a um bem comum mundial?. Brasília: Unesco, 2016.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com o apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG).