

AS DIMENSÕES DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E SUAS IMPLICAÇÕES NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO MÉDIO INTEGRADO À EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

Janiele de Brito de Souza¹

Marcelo Martins de Moura-Fé²

Marcus Vinícius de Oliveira Brasil³

Jeniffer de Nadae⁴

Mônica Virna de Aguiar Pinheiro⁵

Resumo: Este estudo tem como objetivo analisar as dimensões do Desenvolvimento Sustentável (DS) e suas implicações nas atividades teóricas e práticas de Educação Ambiental (EA) no ensino médio integrado à educação profissional. Metodologicamente, adotou-se uma abordagem qualitativa e objetivos exploratório-descritivos e uma revisão de literatura e documental acerca da institucionalização da EA no Brasil. Verificou-se que as dimensões da sustentabilidade são constituintes do conceito de desenvolvimento; que a legislação nacional reconhece o papel da EA para o DS brasileiro; e que, por isso, as dimensões do DS (social, cultural, ambiental, territorial, econômica e política) perpassam o campo de atuação da EA nessas instituições de ensino.

Palavras-chave: Sustentabilidade; Política Nacional de Educação Ambiental; Ensino Básico; Educação Profissional Técnica; Mercado de Trabalho.

¹ Economista (URCA). Mestranda - PRODER/UFCA. Professora Substituta do Curso de Administração (UFCA). E-mail: janiele.brito@gmail.com

² Geógrafo. Doutor em Geografia (PPGG-UFC). Professor do Departamento de Geociências da Universidade Regional do Cariri (DEGEO-URCA). Docente do Proder/UFCA. Pesquisador Funcap / Bolsista Produtividade. E-mail: marcelo.mourafe@urca.br

³ Doutor em Administração de Empresas. Professor do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional Sustentável (PRODER) da Universidade Federal do Cariri (UFCA). E-mail: marcus.brasil@ufca.edu.br

⁴ Administradora. Doutora em Engenharia de Produção (POLI-USP). Professora do Centro de Ciências Sociais Aplicadas e PRODER (UFCA). E-mail: jeniffer.nadae@ufca.edu.br

⁵ Geógrafa. Doutora em Ciências Marinhas Tropicais pela Universidade Federal do Ceará (Labomar/UFC, 2015). Professora Substituta - DEGEO/URCA. Vice coordenadora do NIGEP (URCA/CNPq). E-mail: monivirna@yahoo.com.br

Abstract: This study aims to analyze the dimensions of Sustainable Development (DS, in portuguese) and its implications for the theoretical and practical activities of Environmental Education (EA, in portuguese) in high school integrated with professional education. Methodologically, a qualitative approach and exploratory-descriptive objectives and a literature and documentary review about the institutionalization of AE in Brazil were adopted. It was found that the dimensions of sustainability are constituents of the concept of development; that national legislation recognizes the role of EA for the Brazilian DS; and that, therefore, the dimensions of the DS (social, cultural, environmental, territorial, economic and political) permeate the field of action of EA in these educational institutions.

Keywords: Sustainability; National Environmental Education Policy; Basic Education; Technical Professional Education; Labor Market.

Introdução

Durante muito tempo, desenvolvimento foi tratado como sinônimo de crescimento econômico, no qual se associava o potencial econômico e hegemônico dos países industrializados como o caminho a ser percorrido pelos demais países em desenvolvimento. Essa incongruência teórica decorreu, principalmente, da intensa preocupação das Escolas Econômicas em torno do que traria a Riqueza das Nações, oscilando desde a busca excessiva por metais preciosos (mercantilismo); estímulo à produção agrícola (fisiocracia); ênfase na oferta agregada a partir da produtividade do trabalho (Adam Smith e demais economistas clássicos) e; estímulo a demanda agregada (Keynes) como principais responsáveis pela expansão da Riqueza Nacional (VASCONCELLOS; GARCIA, 2008), em detrimento da melhoria na qualidade de vida da população.

No entanto, tal entendimento propiciou um aprofundamento das desigualdades socioeconômicas entre os países e intensificou a exploração dos recursos naturais não renováveis (AMARO, 2004; SACHS, 2002, 2008; VEIGA; ZATS, 2008). Por isso, torna-se evidente pensar em um caminho do meio, como apontam Veiga e Zats (2008), que culmine na elevação da renda *per capita*, melhorias nos indicadores sociais e ambientais, promovendo, desta maneira, um processo de desenvolvimento sustentável e justo. No entanto, o caminho para o desenvolvimento sustentável inicia-se com a conscientização da sociedade acerca dos problemas ambientais e de suas consequências para as atuais e futuras gerações.

Nesta perspectiva, se pretende aqui apresentar uma possível articulação entre as dimensões do desenvolvimento sustentável e a Educação Ambiental (EA), sendo o objetivo central analisar as dimensões do Desenvolvimento Sustentável e suas implicações nas atividades teóricas e práticas de Educação Ambiental no ensino médio integrado à educação profissional.

Quanto a esta modalidade, Brasil (2012b) esclarece que a mesma “*pode ser desenvolvida nas formas articulada e subsequente ao Ensino Médio, podendo a primeira ser integrada ou concomitante a essa etapa da Educação Básica*”. Grifo nosso.

Revbea, São Paulo, V. 15, Nº 5: 89-108, 2020.

A análise voltada para a educação profissional na modalidade *articulada integrada* ao ensino médio, se justifica em função da oferta de matrículas serem direcionadas para os discentes que já concluíram o ensino fundamental, de modo a conduzi-los(as) à habilitação profissional técnica de nível médio, ao mesmo tempo em que conclui a educação básica, na mesma instituição (BRASIL, 2012b).

Assim, por que o ensino médio integrado à educação profissional? A escolha por essa modalidade de ensino deu-se, especialmente, por duas razões:

- i) Maior permanência dos discentes no ambiente escolar, pois, segundo Brasil (2012b) esses cursos possuem carga horária total mínima de 3.100 (três mil e cem) horas, a depender das habilitações profissionais indicadas no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos;
- ii) A formação para o mercado de trabalho e a necessidade de que estes profissionais atuem de forma consciente na preservação dos recursos naturais e, mais ainda, que instiguem mudanças de hábitos e atitudes para com o meio ambiente dentro das organizações.

Dentro desses propósitos, são apresentados na sequência: o percurso metodológico; o entendimento teórico acerca do conceito de desenvolvimento e as dimensões da sustentabilidade; a Educação Ambiental no Brasil, através dos seus aspectos legais, teóricos e práticos; e, por último, a inserção da EA na Educação Profissional Técnica (EPT) de nível médio.

Percurso Metodológico

A construção da resposta ao objetivo apresentado se fundamentou a partir do método dedutivo, pois implicou na correlação das dimensões do Desenvolvimento Sustentável, intercalando as variáveis macro e associando-as ao desenvolvimento local (regional); e como a Educação Ambiental vivenciada no Ensino Médio Profissional pode contribuir com esse desenvolvimento. De forma associada, foi realizada uma abordagem qualitativa, pois segundo Goldemberg (2004), os dados qualitativos consistem em descrições detalhadas de situações observadas e, por não serem padronizáveis como os dados quantitativos, obriga a pesquisadora a ter flexibilidade e criatividade no momento de coletá-los e analisá-los.

Em face disso, os objetivos da pesquisa são de natureza exploratória-descritiva, pois procuraram desenvolver, esclarecer e modificar conceitos em torno da Educação Ambiental e do desenvolvimento sustentável, a partir de uma visão geral e ainda, por proporcionar a descrição das características do fenômeno estudado e o estabelecimento de relações entre as variáveis no campo da educação profissional (GIL, 2008).

Para tanto, os procedimentos para obtenção dos dados secundários deram-se a partir de um estudo bibliográfico e documental. Sendo o primeiro, fruto de uma revisão de literatura utilizando obras clássicas e contemporâneas que retratam a temática da Educação Ambiental e do desenvolvimento sustentável, além de conectá-los à problemática do ensino médio profissional. Já a pesquisa documental configurou-se pelo aprofundamento na legislação nacional acerca da institucionalização da EA, dentre os quais destacam-se a Constituição Federal de 1988, artigo 225; a Lei nº 9.975 que estabelece a Política Nacional de Educação Ambiental, sendo regulamentada pelo decreto nº 4.281/2002; a Resolução nº 2/2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais de Educação Ambiental, dentre outros diplomas legais, citados ao longo do artigo e obviamente referenciados ao seu final.

Ademais, foram utilizados os *sites* de busca *google* acadêmico e o portal de periódicos da Capes, através dos descritores: desenvolvimento sustentável, Educação Ambiental, ensino médio profissional, para os anos de 2010 a 2020. Além disso, foi necessário fazer consultas aos demais livros, revistas, *sites* e dados oficiais do Ministério da Educação (MEC), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e outros órgãos.

Para a elaboração do mapa mental (vide figura 2) foi utilizado o Aplicativo *Cmaptools*.

Redefinições do desenvolvimento e as dimensões da sustentabilidade

No final dos anos 60/início dos anos 70 suscitaram novas abordagens do desenvolvimento, levando com que, nos 30 anos seguintes, se desencadeasse uma busca intensa de novas conceituações e estratégias, decorrentes do insucesso das políticas desenvolvimentistas impostas aos países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento (imitação aos padrões de consumo dos países industrializados), seguidos de dois choques de petróleo e o conseqüente endividamento externo, ao mesmo tempo em que, nos próprios países ditos como “desenvolvidos” apareciam sintomas de mal-estar social (AMARO, 2004).

Assim, até esse momento, crescimento econômico e desenvolvimento eram tidos como sinônimos. No entanto, na concepção de Vasconcellos e Garcia (2008), o primeiro está associado ao crescimento contínuo da renda *per capita*, enquanto que o segundo inclui alterações na composição do produto e a alocação dos recursos pelos diferentes setores da economia, de forma a melhorar os indicadores de bem-estar econômico e social (pobreza, desemprego, desigualdade, condições de saúde, alimentação, educação e moradia).

Em face disso, Sen (2000) propôs a expansão das “capacidades” (liberdades) das pessoas em busca do tipo de vida que elas valorizam como o melhor caminho do desenvolvimento. Pois, “*o projeto de crescimento material ilimitado, mundialmente integrado, sacrifica 2/3 da humanidade, extenua*

recursos da Terra e compromete o futuro das gerações vindouras” (BOFF, 1999, p. 03).

Com isso, surgiu a emergência de uma consciência ambiental sobre os problemas do desenvolvimento, tornada visível a partir da Conferência organizada pelas Nações Unidas em 1972, em Estocolmo, e da publicação, no mesmo ano, do estudo do Clube de Roma intitulado “Limites do Crescimento”, em que se tomou, conforme Amaro (2004), consciência dos enormes custos ambientais dos modelos de desenvolvimento dominantes.

Nesse contexto, o primeiro conceito exprimido nessa conferência foi o de ecodesenvolvimento, em seguida, em 1987, o conceito de Desenvolvimento Sustentável, apresentado no Relatório “Nosso Futuro Comum” (AMARO, 2004). Nas palavras de Sachs (2002) seja ecodesenvolvimento ou desenvolvimento sustentável, essa abordagem fundamenta-se na harmonização de objetivos sociais, econômicos e ambientais.

Essa perspectiva ganhou força e notoriedade a partir do modelo *Triple Bottom Line (Profits, People, Planet)*, no qual se passou a defender a orientação da atividade corporativa a partir de três dimensões: pela lógica do desenvolvimento (dimensão econômica), ser socialmente justa (dimensão social) e ser ambientalmente correta (dimensão ambiental) (SOUZA; ARMADA, 2017).

Em uma análise crítica do modelo, Boff (2017) discute cada eixo do tripé: i) *desenvolvimento economicamente viável*: é medido pelo aumento do PIB, pelo crescimento econômico, pela modernização industrial, pelo progresso tecnológico, pela acumulação crescente de bens e serviços, pelo aumento da renda das empresas e das pessoas, ou seja, desenvolvimento é tido na prática como sinônimo de crescimento material; ii) *socialmente justo*: o atual desenvolvimento industrial/capitalista não se enquadra nessa definição, haja vista que os 20% mais ricos consomem 82,4% das riquezas da Terra, enquanto os 20% mais pobres, contentam-se com apenas 1,6%; iii) *ambientalmente correto*: a produção de bens e serviços necessários para a vida e dos supérfluos que formam a grande maioria dos produtos é tudo, menos ambientalmente correto.

Ou seja, o autor faz uma releitura crítica do desenvolvimento sustentável outrora defendido e conclui que o modelo ainda apresenta um discurso de sustentabilidade vazio e retórico, pois não contém elementos humanísticos e éticos. Por isso o autor reforça que para ser sustentável devem ser acrescentadas outras pilastras complementares, tais como: gestão da mente saudável; generosidade; cultura; trabalhar a relação cérebro/mente na mudança de hábitos; e o cuidado com todos os organismos vivos (BOFF, 2017).

Por isso, Sachs (2002: p. 60) reitera que desenvolvimento é a “*apropriação de todos os direitos humanos, políticos, sociais, econômicos e culturais, incluindo-se aí o direito coletivo ao meio ambiente*”. Deste modo, o autor reforça que o desenvolvimento sustentável não deve ser visto apenas

como sinônimo de sustentabilidade ambiental, pois o conceito abrange outras dimensões da sustentabilidade (Figura 1).

Antes disso, vale esclarecer que as cores da Figura 1 sintetizam a conexão das dimensões da sustentabilidade defendidas por Sachs (2002) ao conceito de desenvolvimento justificado por Amaro (2004), segundo análise das três fileiras: a fileira ambiental (fileira verde), justifica o conceito de Desenvolvimento Sustentável; a fileira das pessoas e das comunidades (fileira vermelha), Desenvolvimento Local e Participativo e; a fileira dos Direitos Humanos e da dignidade humana (fileira azul), Desenvolvimento Humano e Social.

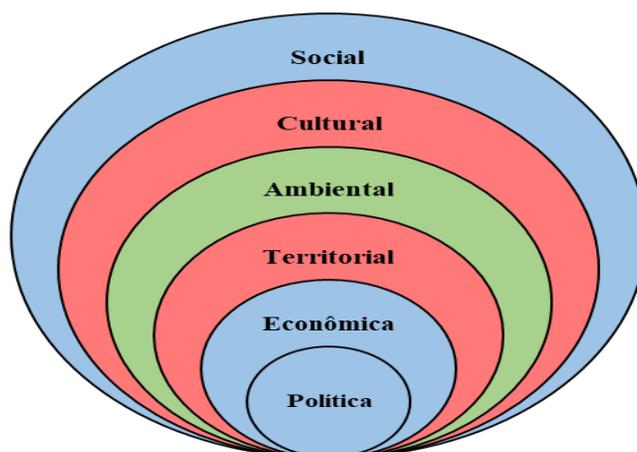


Figura 1: As Dimensões da Sustentabilidade

Fonte: Elaboração dos autores, adaptado de Sachs (2002) e de Amaro (2004).

Com isso, o termo desenvolvimento sustentável (fileira verde) passou a incorporar as preocupações ambientais (dimensão ambiental); em seguida, o conceito evoluiu para desenvolvimento local e participativo (fileira vermelha) na busca por melhorias nas condições de vida de uma comunidade local, culminando na afirmação plena da cidadania, nos seus direitos e deveres, como protagonistas principais do desenvolvimento (dimensão cultural e territorial); por último, desenvolvimento humano e social (fileira azul), após o surgimento do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), em 1990, exprimindo respeito aos Direitos Humanos, melhores oportunidades de emprego e renda, a fim de atingirem um nível de vida digno (dimensão social, econômica e política) (SACHS, 2002; AMARO, 2004).

Diante disso, ao analisar a Figura 1, observa-se que a sustentabilidade social vem na frente, pois objetiva a homogeneidade social, uma distribuição de renda justa, emprego pleno, qualidade de vida decente, igualdade no acesso aos recursos e serviços sociais (SACHS, 2002). Em seguida, o autor defende a sustentabilidade cultural como essencial para manter o equilíbrio entre o tradicional e o inovador, para assim, fincar as raízes da sociedade na busca de um projeto nacional e endógeno, sem dependência dos padrões de consumo dos países centrais.

Na sequência, ganha visibilidade a necessidade da preservação dos recursos naturais renováveis e não-renováveis, garantindo a sobrevivência da biodiversidade para as presentes e futuras gerações (sustentabilidade ambiental); sendo importante uma distribuição equilibrada dos assentamentos humanos, a superação das disparidades inter-regionais (sustentabilidade territorial) e, logicamente, um desenvolvimento econômico intersetorial equilibrado, a fim de suprir a segurança alimentar da população (sustentabilidade econômica) (SACHS, 2002). Por fim, o autor ressalta a sustentabilidade política como sendo fundamental nesse processo, em especial, nos seus aspectos democráticos, com a participação dos cidadãos no projeto de desenvolvimento, na luta pela paz, no fim das guerras e conflitos nacionais e internacionais, entre outros.

Para Boff (2017) a sustentabilidade de uma sociedade é medida por sua capacidade de inclusão a todos e de garantir-lhes os meios de uma vida suficiente e decente. Nesta perspectiva, Souza e Armada (2017) defendem que para o desenvolvimento ser efetivamente sustentável, ele precisa incluir diversas outras esferas da vida humana, além da econômica.

Pontuam ainda que os termos sustentabilidade e desenvolvimento sustentável não devem ser tratados como sinônimos. A sustentabilidade impõe a formação de novos valores, eficiência econômica voltada à igualdade social, aspirações coletivas e em comunidade, igualdade de oportunidade, desenvolvimento humano que beneficie a todos; mudança de mentalidade e cultura e deve ser tratada como princípio constitucional (SOUZA; ARMADA, 2017).

Reforçam que a “*sustentabilidade é um projeto a ser alcançado pelo planeta e o Desenvolvimento Sustentável pode vir a ser o melhor caminho para tornar este projeto possível*” (SOUZA; ARMADA, 2017, p. 31). Por tais propósitos, é notória a influência das dimensões da sustentabilidade no conceito de desenvolvimento. Por isso, Amaro (2004: p. 59) conclui que o desenvolvimento atualmente assumiu um caráter integrativo, frente a todas as dimensões destacadas por Sachs (2002), sendo, portanto:

[...] o processo que conjuga as diferentes dimensões da vida e de seus percursos de mudança e de melhoria, implicando, por exemplo: articulação entre o econômico, o social, o cultural, o político e o ambiental; a quantidade e a qualidade; as várias gerações; a tradição e a modernidade; o endógeno e o exógeno; o local e o global; os vários parceiros e instituições envolvidas; a investigação e ação; o ser, o estar, o fazer, o criar, o saber e o ter (as dimensões existenciais do desenvolvimento); o feminino e o masculino; as emoções e a razão, etc.

Neste sentido, a fim de sintetizar a discussão em torno da multidisciplinaridade do conceito de desenvolvimento, recorreu-se à metodologia do mapa mental (Figura 2).

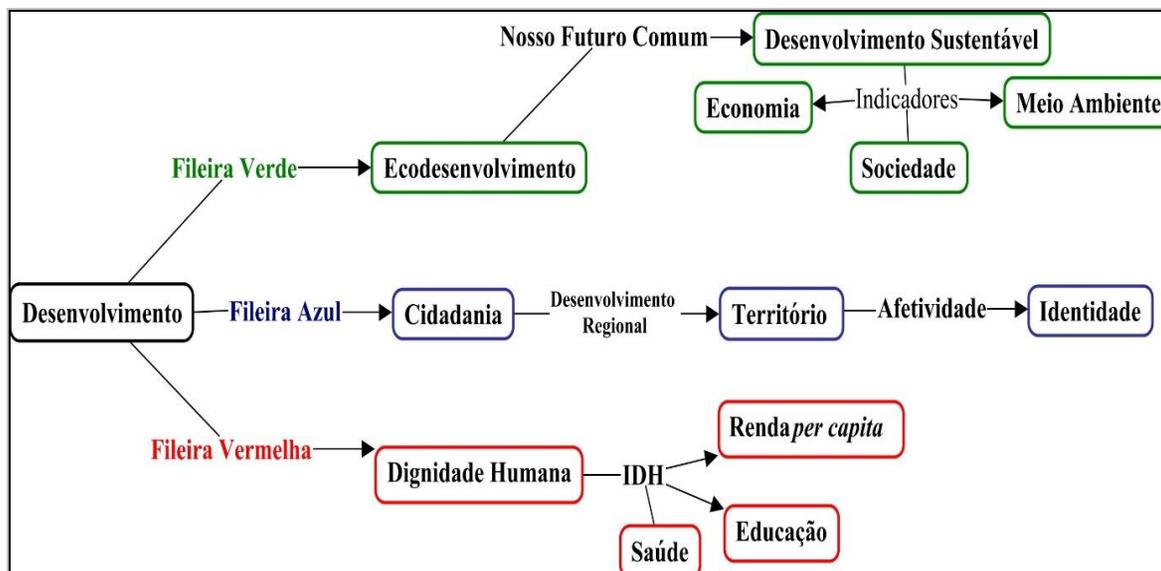


Figura 2: Evolução conceitual do termo desenvolvimento

Fonte: Elaboração dos autores, adaptado de Amaro (2004); de Oliveira e Lima (2003); e de Sachs (2002; 2008).

O fato é que o desenvolvimento sustentável precisa ir muito além da preservação dos recursos naturais e da biodiversidade, e incluir a ética cidadã, a democracia, a participação dos cidadãos na luta pelos seus direitos. É aquele em que integra a territorialidade do povo e o desejo de firmar-se ali, fornece identidade local.

Acrescido a isso, a sustentabilidade deve ser tratada a partir de uma abordagem holística e integradora, no intuito de manter as condições energéticas, informacionais, físico-químicas que sustentam todos os seres da Terra, a sociedade e a vida humana, visando atender as necessidades das gerações atual e futura, onde os bens e serviços naturais sejam mantidos e enriquecidos em sua capacidade de regeneração, reprodução e coevolução (BOFF, 2017).

Em conformidade, Gadotti (2005: p.16) afirma que “a sustentabilidade que defendemos refere-se ao próprio sentido do que somos, de onde viemos e para onde vamos, como seres do sentido e doadores de sentido a tudo o que nos cerca”. Segundo o autor, a sustentabilidade deve associar-se à planetaridade, onde a Terra é vista como um novo paradigma.

Para Gadotti (2005) são associadas como categorias da planetaridade a complexidade, o holismo e a transdisciplinaridade. Por isso, segundo o autor, a sustentabilidade remete a uma cidadania planetária, à civilização planetária, à consciência planetária. Em consonância a isso, Sachs (2008) cita que a educação é imprescindível para esse processo, pois contribui com o despertar cultural, a conscientização, a compreensão dos direitos humanos, aumentando a adaptabilidade e o sentido de autonomia, bem como a autoconfiança e a autoestima.

Sendo assim, Boff (2017) alerta que a sustentabilidade não acontece mecanicamente e que resulta de um processo de educação pelo qual o ser humano redefine suas relações com o universo, com a Terra, com a natureza, com a sociedade e consigo mesmo dentro dos critérios assinalados de equilíbrio ecológico, de solidariedade com as gerações futuras.

Gadotti (2005) alerta que a preservação do meio ambiente no processo de desenvolvimento sustentável depende de uma consciência ecológica e a formação dessa consciência depende da educação. Tornando-se, por isso, fundamental instigar a universalização da Educação Ambiental.

Educação Ambiental no Brasil: aspectos legais, teoria e prática

As ideias e necessidades precedem as leis. Assim, a Educação Ambiental no Brasil surge antes da sua institucionalização pelo governo federal, visto que na década de 1970 surgiram vários movimentos em prol do ambientalismo e das liberdades democráticas, através da ação de professores, estudantes e escolas, organizações da sociedade civil, de prefeituras municipais e estaduais, com atividades educacionais voltadas a ações para recuperação, conservação e melhoria do meio ambiente (BRASIL, 2007). Em face disso, faz-se necessário uma breve explanação dos principais marcos institucionais da EA no Brasil, na esfera federal (Quadro 1).

Quadro 1: Institucionalização da Educação Ambiental (EA) no Brasil

ANO	MARCO INSTITUCIONAL	DIRETRIZES
1973	Secretaria Especial do Meio Ambiente (Sema)	Promover e acompanhar ações direcionadas a preservação do Meio Ambiente, dentre elas a EA.
1981	Lei nº 6.938, que institui a Política Nacional de Meio Ambiente-PNMA	Incluir a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino das comunidades
1988	Constituição Federal de 1988 (inciso VI, do art. 225)	Necessidade de “promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente”.
1992	Carta Brasileira de Educação Ambiental (MEC)	Instrumento importante para viabilizar a sustentabilidade como estratégia de sobrevivência do planeta e, conseqüentemente, de melhoria da qualidade de vida humana
1997	Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN)	Necessidade de tratar alguns temas sociais urgentes, de abrangência nacional, denominados temas transversais, que são meio ambiente, ética, pluralidade cultural, orientação sexual, trabalho e consumo.
1999	Política Nacional de Educação Ambiental /PNEA (Lei nº 9795/99)	Fundamenta a EA em todos os níveis de ensino.
2002	Lei nº 9.795/99, regulamentada pelo Decreto nº 4.281	Define, entre outras coisas, a composição e as competências do Órgão Gestor da PNEA lançando, assim, as bases para a sua execução.
2012	Resolução nº 2 do Ministério da Educação estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Ambiental	Devem ser observadas pelos sistemas de ensino e suas instituições de Educação Básica e de Educação Superior.

Fonte: Elaboração dos autores, adaptado de Brasil (2018).

Além destes marcos legais, durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio-92) surgiu a ideia de uma Rede Brasileira de Educação Ambiental, em conformidade com a adoção do Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, no qual foi reconhecido o papel da educação na formação de valores e na ação social para a preservação ambiental e formação de sociedades socialmente justas e ecologicamente equilibradas (BRASIL, 2018).

Trajber (2017) cita o caráter emancipatório da EA após a consolidação deste documento, ressaltando-o como um instrumento de transformação social, política e fomentador da alteração de foco ideário desenvolvimentista para a noção de sociedades sustentáveis construídas a partir de princípios democráticos, em modelos participativos de responsabilidade global.

Conquanto, o art. 2º da PNEA (BRASIL, 1999) afirma que “*a Educação Ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal*”. Tendo como princípios norteadores:

I - o enfoque **humanista, holístico, democrático e participativo**;

II - a concepção do **meio ambiente em sua totalidade**, considerando a interdependência entre o meio natural, o sócio-econômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade;

III - o pluralismo de idéias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade;

IV - a vinculação entre a **ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais**;

V - a garantia de continuidade e permanência do processo educativo;

VI - a permanente avaliação crítica do processo educativo;

VII - a **abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais**;

VIII - o reconhecimento e o respeito à **pluralidade e à diversidade individual e cultural** (BRASIL, 1999, Art.4º). Grifo Nosso.

Nesse sentido, a EA não deve ser compreendida apenas pela concepção de meio ambiente como natureza (preservação), mas como um conceito que integra o meio ambiente em sua totalidade, reconhecendo as peculiaridades socioeconômicas e culturais da comunidade, o trabalho e as práticas sociais, bem como o respeito à pluralidade e a diversidade dos indivíduos. Constituído-se, portanto, dos processos por meio dos quais os indivíduos e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos,

habilidades e atitudes éticas na relação sociedade-natureza, visando a conservação do meio ambiente, melhorias na qualidade de vida e a sustentabilidade do planeta (BRASIL, 1999; 2012a).

Em consonância, pode-se inferir que a PNEA e, mais tarde, as Diretrizes Curriculares Nacionais de Educação Ambiental reconheceram o papel central da EA para o desenvolvimento sustentável brasileiro, ao afirmar que as práticas didático-pedagógicas da EA devem promover uma compreensão integrada do meio ambiente; uma mobilização social e política; a cooperação entre as diversas regiões do País; a integridade dos ecossistemas, a justiça econômica, a equidade social, étnica, racial e de gênero, e o diálogo para a convivência e a paz (BRASIL, 1999; 2012a).

Para tanto, o aprender deve ser um ato de formação contínua, e o termo desenvolvimento sustentável é empregado nessa estratégia com o significado de melhorar a qualidade de vida humana dentro dos limites da capacidade de suporte dos ecossistemas, sendo necessário o fortalecimento das organizações sociais e comunitárias, a redistribuição de recursos mediante parcerias, de informação e capacitação para participar crescentemente dos espaços públicos de decisão e para a construção de instituições pautadas por uma lógica de sustentabilidade (SÁ; OLIVEIRA; NOVAES, 2015).

De acordo com Sorrentino (2017) para a construção desses processos são necessárias estratégias focadas em mudanças culturais, valores e a forma de ser e estar na Terra. Cita o diálogo inclusivo e includente como primeira mudança, “[...] *ouvir os silenciados. Aprender a ouvir a diversidade, a outra pessoa, o outro ser com o qual convivemos, na casa, no bairro, na cidade, na bacia hidrográfica, no município, no país e no Planeta*” (SORRENTINO, 2017, p. 58); otimismo do agir como segunda mudança, sendo fundamental o questionamento pessoal acerca de sua identidade, valores, atitudes, encontros; como terceira a transformação cultural objetivando a busca de sentidos para a existência humana para além dos bens materiais.

Diante disso, Maranhão (2017) questiona qual a Educação Ambiental que queremos? Saliencia que os modos tradicionais de práticas e atividades teóricas envolvendo a realização de campanhas no ambiente escolar, sensibilização e capacitação não são suficientes. Para a autora, “*precisamos tecer redes na escola, no bairro, no município, no Brasil e no mundo. Redes que são tecidas por pessoas e instituições que construam e mostrem que é possível uma nova forma de relação sociedade e natureza*” (MARANHÃO, 2017, p. 93-94).

Não obstante, os questionamentos da autora são pertinentes, especialmente no atual contexto em que o país vivencia, sendo, pois, fundamental compreender como o Brasil tem praticado a EA. Para tanto, recorreu-se ao trabalho de Rodrigues *et al.* (2019), no qual foram analisados 645 artigos, dentre todas as edições disponibilizadas *online* da Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA), de 2010 até novembro de 2017. Dessa forma, o estudo elencou as principais atividades teóricas e práticas de

EA abordadas na totalidade dos artigos, entre os anos de 2010 a 2017, na RevBEA (Quadro 2).

De fato, ações que envolvem atividades teóricas e práticas de EA têm sido vivenciadas no ensino formal e não-formal do Brasil, Rodrigues *et al.* (2019) apontam que a autoria dessas práticas (vide quadro 2), são em sua maioria, oriundas da parceria entre universidades e escolas, no qual são incluídos os pesquisadores, os projetos de extensão universitária e o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), que somados correspondem a 63% das autorias sobre as práticas.

Nesse sentido, Trajber (2017) reitera que no Brasil há uma tendência em ignorar a EA, tanto no que concerne ao “meio ambiente”, como também nas questões de justiça social e qualidade de vida, tendo em vista que as legislações no âmbito da educação apenas citam a temática como o sentido científico, biológico e/ou ecológico, com palavras como “paisagem”, “conhecimento ambiental-ecológico”, “meio ambiente” e “fenômenos naturais”.

Quadro 2: Principais atividades teóricas e práticas de Educação Ambiental, na RevBEA, entre os anos de 2010 a 2017.

TIPO DE PRÁTICA	DESCRIÇÃO
Oficina	Atividade que se propõe a ensinar técnicas e habilidades a partir de conhecimentos teóricos e/ou práticos.
Tema Gerador	Atividades embasadas na proposta de tema gerador de Paulo Freire no seu livro “ <i>Pedagogia do Oprimido</i> ”. Envolve atividades circulares, programadas em torno de uma temática central, que são desmembradas em suas diversas complexidades interdisciplinares, partindo do mais geral ao mais particular.
Projeto	Atividades organizadas por equipes interdisciplinares, envolvendo diversas temáticas e incluem práticas pedagógicas diversificadas como palestras, oficinas, atividades lúdicas, saídas de campo entre outras. Geralmente são executadas durante semanas temáticas, feiras escolares ou ao longo do ano letivo.
Sequência didática	Atividades sequenciais planejadas dentro do programa didático de uma disciplina.
Uso de tecnologias	Atividades que utilizam recursos tecnológicos, como: vídeos, programas de computador, fotografias, mapas digitais entre outros.
Exposição	Material informativo para divulgação, como: cartazes, banners, fotos e artesanato.
Atividade lúdica	Atividades que aliam o caráter lúdico e divertido à didática, como: jogos, brincadeiras, teatros e dinâmicas.
Trilha ecológica	Visita a locais de apreciação da natureza como unidades de conservação. São atividades de aula passeio, trilhas interpretativas e atividades de percepção.
Material didático	Produção de material contendo conteúdo disciplinar aliado as informações de conscientização, conhecimentos sobre meio ambiente e Educação Ambiental. Incluem apostilas, cartilhas e folder.
Aula prática	Plano de aula prática que geralmente envolve aulas em laboratórios e experimentos nas áreas das ciências da natureza.

Fonte: Rodrigues *et al.* (2019: p. 20).

Baseado nisso, Jacobi (2003) cita a necessidade de internalizar a problemática ambiental, um saber ainda em construção, que demanda empenho para fortalecer visões integradoras que, centradas no

Revbea, São Paulo, V. 15, Nº 5: 89-108, 2020.

desenvolvimento, estimulem uma reflexão sobre a diversidade e a construção de sentidos em torno das relações indivíduos-natureza, dos riscos ambientais globais e locais e das relações ambiente-desenvolvimento.

Para o autor, a EA situa-se em um contexto mais amplo, o da educação para a cidadania, sendo fundamental que cada pessoa seja portadora de direitos e deveres, convertendo-se, portanto, em ator co-responsável na defesa da qualidade de vida. Por essa razão, a EA tem como objetivo o fortalecimento da cidadania, a autodeterminação dos povos, a igualdade e solidariedade e o respeito aos direitos humanos (BRASIL, 2012a).

Educação Profissional Técnica: a EA na formação para o Mercado de Trabalho

A Lei nº 9.394/1996 (BRASIL, 1996), que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, no art. 35 aponta que, entre as finalidades do ensino médio, está a preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando. No entanto, Ciavatta e Ramos (2011) lembram que o ensino médio profissional no Brasil se firmou de forma dual e fragmentada, pois desde o período Colonial cabia o trabalho manual aos escravos e, depois, aos trabalhadores livres; e o trabalho intelectual para as elites. Citam ainda, a não universalização da educação básica para toda a população brasileira, conforme estabelecido em Brasil (1988; 1996), pois “*prevalece a separação entre a educação geral, destinada à preparação para os estudos superiores, e a preparação imediata para o mercado de trabalho, funcional às exigências produtivas*” (CIAVATTA; RAMOS, 2011, p. 36).

Nesse contexto, desde a década de 1980, os educadores comprometidos com a educação pública e a superação das desigualdades de classe, lutam pela defesa da educação unitária, *omnilateral* e politécnica. Unilateral, o ensino médio deve se assentar em formações específicas: no trabalho, na ciência e na cultura; *omnilateral*, construir um projeto de ensino médio que supere a dualidade entre formação específica e formação geral e; politécnica, busca romper a dicotomia entre a educação básica e técnica, por meio de um ensino que integre ciência e cultura, humanismo e tecnologia, visando ao desenvolvimento de todas as potencialidades humanas (RAMOS, 2008; FRIGOTTO *et al.*, 2006).

Em resposta, Brasil (2012b) instituiu, dentre os princípios norteadores da Educação Profissional Técnica de nível Médio:

I - **relação e articulação** entre a formação desenvolvida no **Ensino Médio e a preparação para o exercício das profissões técnicas**, visando à formação integral do estudante;

II - respeito aos **valores estéticos, políticos e éticos** da educação nacional, na perspectiva do desenvolvimento para a **vida social e profissional**;

III - **trabalho** assumido **como princípio educativo**, tendo sua integração com a ciência, a tecnologia e a cultura como base da proposta político-pedagógica e do desenvolvimento curricular;

IV - **articulação da Educação Básica com a Educação Profissional e Tecnológica**, na perspectiva da integração entre saberes específicos para a produção do conhecimento e a intervenção social, assumindo a pesquisa como princípio pedagógico;

[...] IX - articulação com o **desenvolvimento socioeconômico-ambiental dos territórios** onde os cursos ocorrem, devendo observar os **arranjos socioprodutivos e suas demandas locais**, tanto no meio urbano quanto no campo;

[...] XV - identidade dos perfis profissionais de conclusão de curso, que contemplem conhecimentos, competências e saberes profissionais requeridos pela **natureza do trabalho, pelo desenvolvimento tecnológico e pelas demandas sociais, econômicas e ambientais**. (BRASIL, 2012b, art.6º). Grifo Nosso.

Dessa maneira, observa-se que a legislação nacional passou a contemplar as insatisfações teóricas em torno dessa dualidade no ensino médio profissional, pois a mesma ressalta a necessidade de articulação entre a educação básica e profissional, visando valores estéticos, políticos e éticos, tendo o trabalho como princípio educativo, e não resumindo-o apenas ao fornecimento imediato de mão de obra para o mercado de trabalho. Além disso, prevê uma articulação com o desenvolvimento socioeconômico e ambiental, sustentando a interligação das dimensões da sustentabilidade e a conseqüente importância de se estabelecer a EA nessas instituições, em contribuição ao processo do desenvolvimento sustentável brasileiro.

Em consonância a isso e entendendo a relevância dessa modalidade de ensino para o desenvolvimento brasileiro, o Governo Federal, através da Lei nº 13.005/2014, definiu as metas do Plano Nacional de Educação, onde, no tocante à educação profissional destacam-se as metas 06, 10 e 11, em que, respectivamente, objetivava a ampliação da educação em tempo integral para, no mínimo, 50% das escolas públicas; ampliação das matrículas da educação de jovens e adultos (EJA) no ensino fundamental (EF) e no ensino médio (EM), na forma integrada à educação profissional, com vistas a alcançar o valor de 25% do total de matrículas nessa modalidade e; triplicar o número de matrículas da Educação Profissional Técnica (EPT) de nível médio, garantindo não só a qualidade da oferta, mas também a expansão em pelo menos 50% dessa modalidade no segmento público (BRASIL, 2014).

Baseado nisso, o número de matrículas na educação profissional integrada ao ensino médio no Brasil, apresentou crescimento nos últimos anos (Gráfico 1).

Revbea, São Paulo, V. 15, Nº 5: 89-108, 2020.

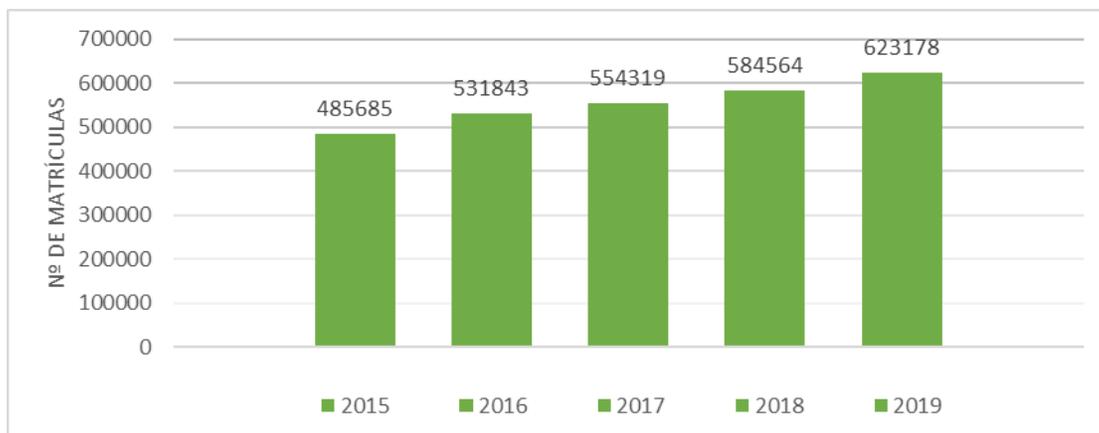


Gráfico 1: Número de matrículas na Educação Profissional Integrada ao Ensino Médio, Brasil – 2015 a 2019. Elaboração: autores. **Fonte:** Brasil (2020).

Dessa forma, ao observar o Gráfico 1, verifica-se uma expansão no número de matrículas na ordem de 28,31% entre os anos 2015 e 2019. Destas, 52,1% foram de alunos declarados pretos/pardos, ao passo que 46,8% são brancos, 1,1% amarelos/indígenas e 24,5% não declararam a cor/raça (BRASIL, 2020). Com isso, ao analisar a natureza dos dados, estima-se que essa expansão pode ter sido motivada pelo aumento dos investimentos públicos na ampliação da oferta dos cursos profissionalizantes de nível médio no país, conforme previsto no PNE (BRASIL, 2014) e ainda, pelo impacto da crise econômica brasileira no aumento da demanda pelos Cursos profissionalizantes de nível médio por parte desses estudantes.

Como se sabe, em 2015, o Brasil ingressou em uma das maiores crises econômicas da histórica recente, que para além da queda no PIB, resultou em um crescimento veloz do desemprego e da concentração de renda das famílias (ROSSI; MELLO, 2017). Fazendo com que os jovens idealizassem na capacitação profissional concomitante ao ensino médio, a possibilidade de conquistarem uma vaga, o mais rápido possível, no Mercado de Trabalho e, assim, um futuro melhor para si e suas famílias.

Nesta perspectiva, Ramos (2008) já chamava atenção quanto a isso, ao expressar que a classe trabalhadora brasileira e seus filhos não podem esperar por essas condições porque a preocupação com a inserção na vida produtiva é algo que acontece assim que os jovens tomam consciência dos limites que sua relação de classe impõe aos seus projetos de vida. Por isso, segundo a autora, enquanto o Brasil for um país com as marcas de uma história escrita com a exploração dos trabalhadores, no qual estes não têm a certeza do seu dia seguinte, o sistema sócio-político não pode afirmar que o ensino médio primeiro deve “formar para a vida”, enquanto a profissionalização fica para depois.

Por isso, em concordância ao pensamento de Ramos (2008) e do exposto no Gráfico 1, além, obviamente, da maior permanência (carga horária

total mínima de 3.100 horas) dos educandos no ambiente escolar, em comparação as outras escolas convencionais (BRASIL, 2012b), abre-se defesa pelo ensino médio integrado à educação profissional como um espaço em potencial para a implementação (bem sucedida) das atividades teóricas e práticas de EA no país, em decorrência a isso, assumir-se-ão novas e positivas conquistas, como: meio ambiente ecologicamente equilibrado (na escola, em casa, no bairro, na comunidade e no trabalho) e maiores oportunidades de emprego e renda.

Portanto, entendendo que dentre as finalidades do ensino médio estão a formação básica para o trabalho e a cidadania (BRASIL, 1996) e que a educação para a cidadania é parte integrante do projeto de EA (JACOBI, 2003) em torno da “*preservação da natureza, da sociocultura, da produção, do trabalho e do consumo*” (BRASIL, 2012a), a EPT ao assumir a integração com o desenvolvimento socioeconômico e ambiental dos territórios nos quais os cursos estão inseridos, constitui-se em um dos instrumentos mais importantes de disseminação da EA no país. Em detrimento a isso, reafirma-se que as dimensões da sustentabilidade elencadas por Sachs (2002) e correlatas ao conceito de desenvolvimento exposto por Amaro (2004) são, na essência, partes do conceito de EA (BRASIL, 1999; 2012a), devendo, pois, integrar o currículo pedagógico das instituições que ofertam a formação técnica integrada ao ensino médio (BRASIL, 2012b).

Por último, cabe ressaltar que as atividades teóricas e práticas de EA na EPT integrada ao ensino médio, a exemplo das expostas no quadro 2, conectam-se dentro dos parâmetros legais (BRASIL, 1988; 1999; 2012a; 2012b), às dimensões da sustentabilidade (SACHS, 2002) e por isso, as etapas de planejamento e execução destas atividades devem fundamentar-se na construção de valores, hábitos e atitudes dos discentes quanto a conscientização e preservação dos recursos naturais. Além disso, é imprescindível que a EA nestas escolas leve em consideração as características socioeconômicas, culturais, territoriais e políticas da região, para assim contribuïrem com o desenvolvimento sustentável brasileiro.

Conclusões

Diante da escassez dos recursos naturais e da possibilidade de esgotamento dos modelos de produção vigentes, a década de 1970 marcou o início da conscientização ambiental em escala global, tendo como marco teórico o conceito de desenvolvimento sustentável. Este, por sua vez, implica na harmonização dos indicadores socioeconômicos e ambientais por parte de Estado brasileiro, devendo, pois, universalizar a EA em todos os níveis e modalidades de ensino, em todas as instituições, públicas e privadas. Para tanto, faz-se necessário, que a sociedade civil e Governo, das três esferas, empreendam esforços nos processos de avaliação e monitoramento das atividades de EA do país, a fim de cumprir o art.225 da Constituição Federal, de que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Revbea, São Paulo, V. 15, Nº 5: 89-108, 2020.

Além disso, os resultados da pesquisa demonstraram uma interligação das dimensões da sustentabilidade (social, cultural, ambiental, territorial, econômica e política) de Sachs (2002), aos preceitos do desenvolvimento sustentável e da EA, ao se fazerem presentes no aparato legal acerca da EA no Brasil termos, como: enfoque humanista, democrático, participativo, reconhecimento do meio ambiente em sua totalidade, ou seja, da integração com o desenvolvimento socioeconômico e cultural, do fomento a ética, ao trabalho e as práticas sociais, além de uma abordagem local, regional, nacional e global dos problemas ambientais.

Ou seja, em resposta ao objetivo dessa pesquisa, conclui-se que as atividades teóricas e práticas de EA devem embasar-se nessa releitura holística do meio ambiente, não referindo-o apenas, ao sentido científico, biológico e/ou ecológico do termo, mas como um projeto de ampliação da cidadania dos educandos, de melhorias na qualidade de vida e da sustentabilidade do Planeta. Sendo assim, ao conectar a EA ao objeto de estudo da pesquisa, qual seja, a EPT integrada ao ensino médio, pôde-se verificar, que alguns destes preceitos também fazem-se presentes nessa modalidade de ensino, dentre os quais: trabalho como princípio educativo; integração da vida social e profissional e; a necessidade de articulação com o desenvolvimento socioeconômico e ambiental das regiões nos quais os Cursos estão inseridos.

Em consonância a isso, o número de matrículas na EPT integrada ao ensino médio no Brasil, cresceu 28,31% entre os anos 2015 e 2019. Conquanto, além dos maiores investimentos públicos para a ampliação da oferta nessa modalidade de ensino, chama-se atenção para os efeitos da crise econômica brasileira sobre a ampliação do desemprego e da concentração de renda das famílias, suscitando desta maneira, em um aumento no desejo por parte dos jovens, de maioria pretos/pardos (52,1%) pelo ensino médio profissional e a tão sonhada vaga no Mercado de Trabalho.

Em situações como estas, apesar do ensino médio profissional brasileiro ter-se firmado de forma dual e fragmentada na opinião de alguns estudiosos (CIAVATTA; RAMOS, 2011; FRIGOTTO *et al.*, 2006; RAMOS, 2008), entende-se que não adianta tecer críticas contrárias ao ensino profissional apenas quanto a sua finalidade (primeiro deve “formar para a vida”, para depois formar profissionalmente), pois acima dessas proposições, estão jovens, de maioria oriundos de famílias vulneráveis social e economicamente, que anseiam por uma educação pública de qualidade e por maiores possibilidades de conquistar um futuro melhor, para si e sua família.

Diante disso, pode-se concluir que as dimensões da sustentabilidade fazem-se presentes, ainda que de maneira implícita, na PNEA, nas Diretrizes Curriculares Nacionais de Educação Ambiental e nas Diretrizes da Educação Profissional Técnica de nível Médio, impondo-se, sobremaneira, que as atividades teóricas e práticas de EA nessa modalidade de ensino, se assentem na construção de valores, hábitos e atitudes dos discentes quanto a

conscientização e preservação dos recursos naturais, não somente dentro do ambiente empresarial, mas em casa, na escola, no bairro e na comunidade, além de levar em consideração as características socioeconômicas, culturais, territoriais e políticas da região, para assim contribuírem com o desenvolvimento sustentável brasileiro.

Por fim, reforça-se a não pretensão em esgotar a temática em torno da EA na educação profissional de nível médio no país, sendo pois, imprescindível o aprofundamento da pesquisa em torno das atuais medidas (ou inércia) do governo brasileiro no tocante aos aspectos ambientais e sociais do desenvolvimento sustentável, conduzidos (ou não) através de políticas públicas de Educação Ambiental.

Referências

AMARO, R.R. **Desenvolvimento – um conceito ultrapassado ou em renovação?** Da teoria à prática e da prática à teoria. Lisboa. I.S.C.T.E, 2004.

BOFF, L. **Saber cuidar: ética do humano – compaixão pela terra.** 15 ed. Rio de Janeiro: Vozes, 1999.

BOFF, L. **Sustentabilidade: o que é – o que não é.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2017.

BRASIL. [(Constituição Federal, 1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.** Brasília, DF: Presidência da República, [2016].

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). **Plano Nacional de Educação: PNE 2014-2024.** Brasília, 2014.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). **Censo da Educação Básica 2019: Resumo Técnico.** Brasília, 2020.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Dispõe sobre as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. [1996].

BRASIL. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999.** Política Nacional de Educação Ambiental. [1999].

BRASIL. Ministério da Educação. **Educação Ambiental: aprendizes de sustentabilidade.** CADERNOS SECAD 1. Brasília – DF, mar. de 2007.

BRASIL. Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA). **Educação Ambiental: por um Brasil sustentável.** 5 ed. Brasília, 2018.

BRASIL. **Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012.** Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. [2012a].

BRASIL. **Resolução nº 6, de 20 de setembro de 2012.** Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. [2012b].

Revbea, São Paulo, V. 15, Nº 5: 89-108, 2020.

ClAVATTA, M.; RAMOS, M. Ensino Médio e Educação Profissional no Brasil: Dualidade e fragmentação. **Revista Retratos da Escola**. Brasília. v. 5, n. 8: p. 27-41, jan/jun. 2011. Disponível em: <http://retratosdaescola.emnuvens.com.br/rde/article/viewFile/45/42>. Acesso em: 12 dez. 2019.

FRIGOTTO, G. *et al.* **Concepção e experiências de ensino Integrado**. In: BRASIL. Ensino Médio Integrado à Educação Profissional. Boletim 07, 2006.

GADOTTI, M. Pedagogia da Terra e Cultura de Sustentabilidade. **Revista Lusófona de Educação**, ano 6, p. 15-29, 2005.

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

GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em ciências sociais**. 8 ed. Rio de Janeiro: Record, 2004.

JACOBI, P. Educação Ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 118, p. 189-205, março/ 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cp/n118/16834.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2020.

MARANHÃO, R. A Política de EA que Temos e Queremos. In: GUERRA, A.F.S.; FIGUEIREDO, M.L. (Org). **Diálogos de Saberes e Fazeres: uma releitura dos 25 anos da trajetória da Educação Ambiental brasileira**. São José, ICEP: 2017. Disponível em: <http://www.icepsc.com.br/aeditora/ebook/livro09/livro09.pdf>. Acesso em: 30 jan. 2020.

OLIVEIRA, G.B.; LIMA, J.E.S. Elementos endógenos do desenvolvimento regional: considerações sobre o papel da sociedade local no processo de desenvolvimento sustentável. **Revista FAE**, Curitiba, v. 6, n. 2, p. 29-37, maio/dez. 2003.

RAMOS, M. **Concepção do ensino médio integrado**. Rio Grande do Norte, 2008. Disponível em: <https://tecnicadmiwj.files.wordpress.com/2008/09/texto-concepcao-do-ensino-medio-integrado-marise-ramos1.pdf>. Acesso em 07 jul. 2019.

RODRIGUES, G.S. *et al.* O estado da arte das práticas didático-pedagógicas em Educação Ambiental (período de 2010 a 2017) na Revista Brasileira de Educação Ambiental. **Revbea**, São Paulo, v. 14, n. 1: 09-28, 2019.

ROSSI, P.; MELLO, G. Choque recessivo e a maior crise da história: a economia brasileira em marcha à ré. **Nota do Cecon**, Centro de Estudos de Conjuntura e Política Econômica - IE/UNICAMP, n. 1, Abril/2017. Disponível em: https://www.eco.unicamp.br/images/arquivos/NotaCecon1_Coque_recessivo_2.pdf> Acesso em: 30 fev. 2020.

SÁ, M.A.; OLIVEIRA, M.A.; NOVAES, A.S.R. A importância da Educação Ambiental para o ensino médio. **Revbea**, São Paulo, v. 10, n. 3, p. 60-68, 2015.

SACHS, I. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

SACHS, I. **Desenvolvimento**: incluyente, sustentável, sustentado. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

SEN, A. **Desenvolvimento como liberdade**. Tradução Laura Teixeira Motta. Revisão técnica Ricardo Doninelli Mendes. São Paulo. Companhia das letras, 2000.

SORRENTINO, M. Educação Ambiental: práticas e saberes na perspectiva contra hegemônica. *In*: GUERRA, A.F.S.; FIGUEIREDO, M.L. (Org). **Diálogos de Saberes e Fazeres**: uma releitura dos 25 anos da trajetória da Educação Ambiental brasileira. São José, ICEP: 2017. Disponível em: <http://www.icepsc.com.br/aeditora/ebook/livro09/livro09.pdf>. Acesso em: 30 jan. 2020.

SOUZA, M.C.S.; ARMADA, C.A.S. Desenvolvimento sustentável e sustentabilidade: evolução epistemológica na necessária diferenciação entre os conceitos. **Revista de Direito e Sustentabilidade**, Maranhão, v. 3, n. 2, p. 17 – 35, jul/dez. 2017.

TRAJBER, R. Educação Ambiental, mudanças climáticas e prevenção de desastres: por políticas públicas emergentes e emergenciais. *In*: GUERRA, A.F.S.; FIGUEIREDO, M.L. (Org). **Diálogos de Saberes e Fazeres**: uma releitura dos 25 anos da trajetória da Educação Ambiental brasileira. São José, ICEP: 2017. Disponível em: <http://www.icepsc.com.br/aeditora/ebook/livro09/livro09.pdf>. Acesso em: 30 jan. 2020.

VASCONCELLOS, M.A.S.; GARCIA, M.E. **Fundamentos de Economia**. 3 ed. Saraiva. São Paulo, 2008.

VEIGA, J.E.; ZATS, L. **Desenvolvimento Sustentável**: que bicho é esse? Campinas, SP. Autores Associados, 2008.