

# EDUCAÇÃO AMBIENTAL (EA): INSTRUMENTO DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL E ECOLÓGICA

## ENVIRONMENTAL EDUCATION (EA): SUSTAINABILITY INSTRUMENT ENVIRONMENTAL AND ECOLOGICAL

Aline Hoffmann <sup>1</sup>

Liton Lanes Pilau Sobrinho <sup>2</sup>

**Resumo:** O objetivo geral do artigo propõe investigar a Educação Ambiental (EA) como instrumento de sustentabilidade ambiental e ecológica. Diante do objetivo geral proposto, o artigo demonstra que a Educação Ambiental (EA) é um instrumento de sustentabilidade socioambiental na sociedade moderna. Os objetivos específicos do artigo propõem investigar o desenvolvimento histórico da educação ambiental, os princípios e diretrizes; a ética ecológica e a educação ambiental enquanto pilares de sustentabilidade; a educação ambiental enquanto instrumento de política pública do meio ambiente e ferramenta de transformação social. Diante disso, por meio do ensino, o ser humano pode e deve transformar o pensamento e reformar o conhecimento sobre a educação ambiental. Por fim, à metodologia utilizada no artigo foi o método indutivo baseado nas bibliografias.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental. Sustentabilidade. Política Pública.

**Abstract:** The general objective of the article proposes to investigate Environmental Education (EE) as an instrument of environmental and ecological sustainability. In view of the proposed general objective, the article demonstrates that Environmental Education (EE) is an instrument of socio-environmental sustainability in modern society. The specific objectives of the article propose to investigate the historical development of environmental education, the principles and guidelines; ecological ethics and environmental education as pillars of sustainability; environmental education as an instrument of public policy on the environment and a tool for social transformation. Therefore, through teaching, human beings can and should transform thinking and reform knowledge about environmental education. Finally, the methodology used in the article was the inductive method based on bibliographies.

**Keywords:** Environmental Education. Sustainability. Public Policy.

---

**1** Mestranda em Direito pela Universidade de Passo Fundo (UPF). Graduada em Direito pela Universidade de Passo Fundo (UPF). Graduada em Pedagogia pela Universidade de Passo Fundo (UPF). Especialista em Orientação Educacional pela Universidade de Passo Fundo (UPF). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7927555986239779>. E-mail: [aline\\_ho@hotmail.com](mailto:aline_ho@hotmail.com).

**2** Doutor em Direito pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS). Professor na Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI) e na Universidade de Passo Fundo (UPF). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2413013286462855>. E-mail: [liton@univali.br](mailto:liton@univali.br).

*“[...] A Educação Ambiental é um processo de aprendizagem permanente, baseado no respeito a todas as formas de vida” (ALVES, Natália).*

## Introdução

O artigo pesquisa a Educação Ambiental (EA) como um instrumento de sustentabilidade ambiental e ecológica. A educação ambiental, a ética ecológica ou ambiental e a sustentabilidade como uma inter-relação social e ambiental, incluindo o processo do conhecimento, do saber e a atuação de diversos atores, numa perspectiva que priorize o modelo de desenvolvimento, com ênfase na sustentabilidade socioambiental.

Inicialmente, investiga na pesquisa a Educação Ambiental (EA) enquanto um instrumento de sustentabilidade socioambiental e de transformação social na sociedade moderna. Diante disso, o ser humano pode e deve transformar e reformar o seu pensamento e conhecimento sobre o método de educação ambiental.

Posteriormente, o artigo investiga que as ações de educação ambiental se destinam a assegurar, no âmbito educativo, a integração equilibrada das múltiplas dimensões da sustentabilidade – como a ambiental, a social, a ética, a cultural, a econômica e a política – ao desenvolvimento do país, por intermédio do envolvimento e da participação social na proteção e conservação ambiental, assim como na qualidade de vida da população.

Finalmente, o artigo estuda que a Educação Ambiental (EA) tem por objetivo a construção, a conscientização, a sensibilização e a mobilização da sociedade como um todo, desde a classe mais baixa da como a mais alta da população, para que se construa um novo modelo de vida sustentável, que se mudem os valores e, principalmente as atitudes e hábitos dos indivíduos.

Por fim, a metodologia utilizada na pesquisa do artigo foi o método indutivo, baseado nas bibliografias consultadas.

## O desenvolvimento histórico da Educação Ambiental (EA)<sup>1</sup>

Atualmente, a sociedade moderna vive uma crise social, econômica, política e ética, especialmente, uma crise ambiental e ecológica. A humanidade ou o ser humano adotou como meio de sobrevivência e estilo de vida, utilizar os recursos naturais de maneira excessiva, negligente, imprudente e, sem a mínima preocupação com as gerações futuras, sem se preocupar com seus próprios descendentes e com o planeta Terra onde vive e habita.

A preocupação com a vida do ser humano e com a proteção dos recursos naturais progrediu com o processo de Educação ambiental (EA). A Educação ambiental (EA) é um processo de ensino, do qual todos os indivíduos precisam passar pela educação de crianças, adolescentes e adultos. A Educação Ambiental é um processo de aprendizagem da vida no planeta Terra. Deste modo, é necessário que todos os indivíduos evoluam através do ensino, para que esse processo ocorra de maneira eficaz e tenha efeito mediato.

A (EA) não terá eficácia e efeito imediato devido à crise social, econômica, ambiental, ecológica, política e ética que existe na sociedade contemporânea. Mas, ela terá eficácia se for introduzida no ambiente escolar, isto é, desde as series iniciais das crianças. A finalidade da (EA) no contexto escolar estabelece o conceito e a conscientização de sustentabilidade, na formação de novos cidadãos críticos e éticos na sociedade.

Através do conceito, da conscientização e dos conhecimentos adquiridos na (EA), desde as séries iniciais das crianças, a sociedade e a família contribuem para a qualidade de vida e promove um avanço qualitativo e quantitativo sobre a educação ambiental que compromete a vida de todos os indivíduos.

<sup>1</sup> Capítulo publicado no livro: (HOFFMANN, 2018, p. 124-142).

A educação voltada para o meio ambiente ou Educação Ambiental está prevista na CF/88, em seu artigo 225, inciso VI, a qual estabelece ser dever do Estado e de todos promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente. O conceito de Educação Ambiental está estabelecido no artigo 1º e 2º da Lei nº 9.795 de 1999.

Art. 1º. Entende-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade. Art. 2º. 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 (BRASIL. 1999).

Devido às inúmeras transformações que ocorrem no planeta Terra, e principalmente nas últimas décadas. Essas transformações estão diretamente ligadas à degradação do meio ambiente, aos impactos da crise econômica dos anos 80, ao aquecimento global e a destruição da camada de ozônio. Ainda, essas modificações são problemas ambientais ou crises ambientais, desde o âmbito local ao global (JACOBI, 2003, p. 193).

A partir de 1987, a publicação do Relatório Brundtlandt, também conhecido como “Nosso futuro comum” defende a importância do “desenvolvimento sustentável”. O Relatório Brundtlandt recomenda a atenção para a necessidade de um reforço de uma postura ética em relação à proteção e preservação do meio ambiente, caracterizada pela responsabilidade das presentes e futuras gerações, como também, da sociedade moderna. Na Conferência da Rio 92, o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, coloca princípios para os educadores ambientais, colocando a qualidade de vida e a conservação e preservação do meio ambiente (JACOBI, 2003, p. 194).

Na Rio 92, o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global coloca princípios e um plano de ação para educadores ambientais, estabelecendo uma relação entre as políticas públicas de educação ambiental e a sustentabilidade. Enfatizam-se os processos participativos na promoção do meio ambiente, voltados para a sua recuperação, conservação e melhoria, bem como para a melhoria da qualidade de vida (JACOBI, 2003, p. 194).

A dimensão socioambiental da sustentabilidade envolve um conjunto de atores no processo de ensino e de conhecimento na promoção do desenvolvimento da educação ambiental. Conforme explica Jacobi (2003, p. 190) a educação e o conhecimento devem “contemplar as inter-relações do meio natural com o meio social, [...] o papel dos diversos atores envolvidos e as formas de organização social, [...] com ênfase na sustentabilidade socioambiental”.

Portanto, o enfoque da educação ambiental é principalmente buscar a solidariedade, a igualdade e o respeito de maneira democrática, referente à mudança de comportamentos dos indivíduos e a transformação no padrão do consumo excessivo e insustentável. É nesse momento que o papel da escola ingressa como uma ferramenta importante, pois a escola é uma instituição dinâmica que consegue processar juntamente com os educandos o processo de EA, ademais o conceito da EA, estabelecido no ordenamento jurídico, visa a proteção e a preservação do meio ambiente e a sustentabilidade socioeconômica.

## **Princípios fundamentais e diretrizes da Educação Ambiental**

Os princípios fundamentais da Educação Ambiental (EA) transcendem o ambiente físico e

biótico e fundamentam-se em uma ética humana de agir com harmonia e respeito, com todos os seres vivos que habitam a biosfera ou o meio ambiente natural. Deste modo, há similaridade entre os princípios ambientais e diretrizes das políticas e dos programas nacional e estadual de Educação Ambiental. Assim, a Educação Ambiental instituída durante a Conferência do Rio 92 instituiu que os princípios da EA são fundamentados em valores e ações que contribuem para a transformação humana e social e para a preservação e proteção ambiental e ecológica. (MACEDO; FARIA, s. a.)

As escolas de ensino infantil, fundamental e médio devem incentivar os alunos mediante a efetiva educação ambiental, estimular a mudança efetiva quanto às relações sociais, políticas, econômicas e culturais. Deve estimular as atitudes do individual para uma ação conjunta entre sociedade e políticas públicas. (MACEDO; FARIA, s. a., p. 2-3). No artigo 4º da Lei 9.795 de 1999 descreve os princípios da Educação Ambiental.<sup>2</sup>

Desse modo, os princípios da Educação Ambiental (EA) tratam o meio ambiente como uma totalidade, como inclusão de toda a sociedade, pois o ambiente construído ou artificial não se separa do meio ambiente natural. Também, a ética, a coerência e a transparência permeiam entre os princípios e diretrizes como instrumentos legais. A Constituição Federal de 1988 estabeleceu também os princípios do Direito Ambiental ao consagrar o meio ambiente como um direito humano fundamental.

Em 1972, a Organização das Nações Unidas organizou a 1ª Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente, em Estocolmo, na Suécia, aprovando a Declaração Universal do Meio Ambiente que declarava que os recursos naturais, como a água, o ar, o solo, a flora e a fauna, devem ser conservados em benefício das gerações futuras, cabendo a cada país regulamentar esse princípio em sua legislação de modo que esses bens sejam devidamente tutelados para as gerações presentes e futuras. [...] No Brasil o marco do surgimento do Direito Ambiental foi a Lei nº 6.938 de 1981, que dispôs sobre a Política Nacional do Meio Ambiente e que começou a tratar os recursos ambientais de forma integrada (FARIAS, 2006, s. p.).

Percebe-se que a sociedade como um todo, Estado e população não reconhecem a importância dos princípios da EA. A preocupação com o meio ambiente natural saudável e equilibrado evolui desde 1970, porém é importante perceber que os princípios da EA são modos de vida saudável. Ainda, falta o ensino eficaz de educação ambiental nas escolas de ensino fundamental e a consciência desde a infância da criança.

Portanto, a ética começa com a formação dos indivíduos e com o ensino de pensar e agir, de maneira que formem a consciência sobre a importância da EA. Também, a ética inicia com a preocupação com a coletividade e futuras gerações. Os princípios da EA foram estabelecidos através de compromissos de Países, os quais o Brasil firmou e assumiu com outros países em decorrência dos problemas ambientais que surgiram a partir da década de 1970.

## **Educação Ambiental como direito fundamental, social e humano**

A Constituição Federal do Brasil de 1988 estabelece no seu artigo 225<sup>3</sup> que o meio ambiente sustentável, saudável e equilibrado é um direito fundamental. Com base na Constituição Federal de 1988 o meio ambiente é um direito fundamental, um direito de terceira geração e um direito difuso e coletivo. O artigo 225 da Constituição Federal de 1988

2 "I - Concepção de ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência sistêmica entre o meio natural e o construído, o socioeconômico e o cultural, o físico e o espiritual, sob o enfoque da sustentabilidade; II - Enfoque humanista, histórico, crítico, político, democrático, participativo, inclusivo, dialógico, cooperativo e emancipatório; [...] VI - Compromisso com a cidadania ambiental" (INEA. 2014. p. 16-17).

3 "Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações".

em seu § 1º, inciso VI,<sup>4</sup> estabelece a educação ambiental como um direito constitucional que incube ao poder público, como também o artigo 3º da Lei nº 9.795, de 1999, Lei da Educação Ambiental.

Também, o meio ambiente é um direito social, conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), Lei n. 9.394 de 1996 (BRASIL, 1996) para a educação ambiental. No Brasil, a obrigatoriedade de promover a Educação Ambiental (EA) em todos os níveis de ensino nas instituições iniciou com a Constituição Federal de 1988. Assim, o meio ambiente sustentável, saudável e equilibrado é um direito de todos, e a educação ambiental é um dos pilares desse direito. A educação ambiental promove a modificação e transformação da sociedade, mesmo que seja em longo prazo, pois ela se dá início desde as séries iniciais, no ambiente escolar.

A educação ambiental é um dos meios mais eficazes para promover mudanças de hábito e de conscientização do aluno, visando à construção de um mundo mais justo, sustentável e ético. Assim, a educação ambiental realizada desde as séries iniciais apresenta resultados mais favoráveis, com grande assimilação dos conhecimentos transmitidos aos alunos.

Na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) a EA está estabelecida no artigo 32, inciso II,<sup>5</sup> segundo o qual exige para o Ensino Fundamental obrigatório. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), Lei n. 9.394 de 1996 e os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) caracterizam a educação ambiental como uma questão que exige cuidado e atenção, pois são indispensáveis para a manutenção e continuidade da vida no planeta. Os PCNs apresentam o meio ambiente como uma totalidade, os quais instituem propostas sobre a crise ambiental e o problema ambiental nos fatores econômicos, políticos e sociais.

A evolução da Educação Ambiental se intensifica a partir dos anos 1970. A questão ambiental provoca crítica de discursos e práticas educativas: de um lado, uma Educação Ambiental voltada para os conflitos socioambientais; do outro, uma Educação Ambiental que crítica os conflitos para fortalecer o controle da sociedade sobre a gestão ambiental pública (INEA, 2014, p. 19).

Os conflitos ambientais refletem sobre a responsabilidade da sociedade como um todo, pois a discussão e reflexão que exige teoria, prática, interações dos seres humanos para construção e transformação de novos conceitos. Os PCNs estabelecem que a EA nas escolas tenha interdisciplinaridade, isto é, que envolvam os conteúdos de EA com o problema ambiental, devendo ser trabalhada de forma articulada desde as séries iniciais.

Do mesmo modo, Madeira; *et al* (s. a., p. 368-378) explicam que “a educação ambiental contribui diretamente para a promoção e proteção da dignidade da pessoa humana, fundamentada na Constituição Federal brasileira de 1988 e nas das demais normas e princípios jurídicos”. A educação ambiental é um direito humano porque protege a dignidade da pessoa humana baseada nos direitos fundamentais previstos na Constituição Federal de 1988.

A EA busca alcançar um mundo mais sustentável por meio da transformação dos indivíduos. É um dos meios mais eficazes para promover as mudanças de hábito e uma visão crítica. Desse modo, algumas escolas já introduziram em sua grade curricular a EA, sendo em suas disciplinas ou até mesmo com oficinas. Os professores avaliaram as oficinas e o conteúdo programático, o qual desenvolveu uma visão crítica, não só quanto às questões ambientais, mas também quanto aos aspectos sociais da realidade desses alunos.

## **A ética ecológica e a educação ambiental enquanto pilares de sustentabilidade ambiental<sup>6</sup>**

4 Lei 9.394 de 1996, § 1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público: “VI- promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente”.

Art. 3º Inciso I: “Cabe ao Poder Público, nos termos dos artigos 205 e 225 da Constituição Federal, definir políticas públicas que incorporem a dimensão ambiental, promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e o engajamento da sociedade na conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente.” (BRASIL, 1999).

5 “A compreensão ambiental natural e social do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade”; e no artigo 36, § 1º, segundo o qual os currículos do ensino fundamental e médio “devem abranger, obrigatoriamente, [...] o conhecimento do mundo físico e natural e da realidade social e política, especialmente do Brasil” (BRASIL, 1996).

6 Capítulo publicado em anais: (CARVALHO, 2013, p. 492-505).

A ética ecológica é a responsabilidade pela proteção e manutenção do planeta Terra e de todos os seres que vivem na biosfera. O ser humano é um ser de responsabilidade, pois a ética é também promover a solidariedade geracional no sentido de respeitar o futuro daqueles que ainda não nasceram. A ética ecológica reconhece que os outros seres, também têm o direito de continuar a existir e a coexistir conosco e com outros seres, eles têm o direito para o presente e para o futuro.

La ética de la sociedad dominante hoy es utilitarista y antropocêntrica. Considera al conjunto de los seres como algo al servicio del ser humano, que puede disponer de ellos a su antojo atendiendo a sus deseos y preferencias. Cree que el ser humano, hombre y mujer, es la corona del proceso evolutivo y el centro del universo. Lo ético sería desarrollar un sentido del límite. [...] El ser humano es también, y principalmente, un ser de comunicación y de responsabilidad. Entonces lo ético sería también potenciar la solidaridad generacional en el sentido de respetar el futuro de los que aún no han nacido (BOFF, 1996, p. 20).

O caminho da ética ecológica é a maneira de comportamento do ser humano com a natureza ou meio ambiente. A ética ecológica é o equilíbrio da comunidade terrestre, é reconhecer o valor intrínseco dos demais seres vivos que existem na natureza. A ética ecológica ou ambiental é o modo de agir do ser humano no meio social e no meio ambiente ou natureza. A ética considera que a conservação da vida humana está intrinsecamente ligada à proteção e conservação da vida de todos os seres que existem no planeta Terra (BOFF, 2000, p. 39).

A ética ecológica está ligada a sustentabilidade ambiental e ecológica. A sustentabilidade é a ligação necessária da educação ambiental, da justiça social, do equilíbrio ecológico, do uso adequado dos recursos naturais e da ruptura do atual paradigma de desenvolvimento. O processo de desenvolvimento possui sustentabilidade quando consegue a satisfação das necessidades sem comprometer os recursos naturais e sem lesar o direito das presentes e futuras gerações.

A grande maioria estima que o “conceito de sustentabilidade” possui origem recente, a partir das reuniões organizadas pela ONU nos anos 70 do século XX, quando surgiu forte a consciência dos limites do crescimento que punha em crise o modelo vigente praticado em quase todas as sociedades mundiais (BOFF, 2014, p. 31).

Conforme explica Boff (2014, p. 45), o conceito de sustentabilidade “provem do âmbito da biologia e da ecologia [...]. Representa a tendência dos ecossistemas ao equilíbrio dinâmico, à cooperação e à coevolução, e responde pelas interdependências de todos com todos, garantindo a inclusão de cada um, até dos mais fracos”. A partir da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, na Suécia, o Relatório *Brundtland*, de 1987, é o documento intitulado *Nosso Futuro Comum*, estabeleceu como diretriz fundamental a proteção ao meio ambiente através do desenvolvimento sustentável, e estabelecendo um de seus fundamentos (PILAU SOBRINHO, 2017, p. 29) que:

A Terra é um, mas o mundo não é. Todos nós dependemos de uma biosfera para sustentar nossas vidas. No entanto, cada comunidade, cada país, esforça-se para a sobrevivência e prosperidade com pouca consideração por seu impacto sobre os outros. (United Nations World Commission on Environment and Development *apud* PILAU SOBRINHO, 2017, p. 29).

Com a publicação do Relatório de *Brundtland* estabeleceu a definição de “desenvolvimento sustentável é o desenvolvimento que atende às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atender suas próprias necessidades”, e a noção de sustentabilidade, como também estabeleceu os três pilares das dimensões da sustentabilidade, a econômica, a social e a ambiental.

A Conferência do Rio, Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, de 1992 foi convocada dois anos após a publicação do Relatório *Brundtland* elaborado pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. [...] O relatório introduziu, igualmente, novos enfoques e cunhou o conceito de desenvolvimento sustentável, objetivo que exige equilíbrio entre três pilares: as dimensões econômica, social e ambiental (ARANHA, *apud* PILAU SOBRINHO, 2017, p. 30).

Desse modo, os recursos naturais existentes no planeta são finitos, é necessário que cada comunidade, que cada país estabeleça o cuidado e proteção com o planeta, através do processo da educação ambiental, para que as presentes e futuras gerações possam utilizar os recursos naturais e promover o desenvolvimento sustentável e a sustentabilidade.

A sustentabilidade significa o conjunto de processos e ações que se destinam a manter a vitalidade e a integridade da Mãe Terra, a preservação de seus ecossistemas com todos os elementos físicos, químicos e ecológicos que possibilitam a existência e a reprodução da vida, o atendimento das necessidades da presente e das futuras gerações, e a continuidade, a expansão e a realização das potencialidades da civilização humana em suas várias expressões (BOFF, 2014, p. 14).

De acordo com Leff (2011, p. 223) a educação ambiental foi concebida a partir da Conferência de Tbilisi, nos Estados Unidos da América (EUA) em 1977, “como um processo de construção de um saber interdisciplinar e de novos métodos holísticos para analisar os complexos processos socioambientais que surgem da mudança global”. Com isso a educação ambiental se manifesta em ações de conscientização dos cidadãos e, a ética ambiental traz novos valores e princípios que se manifestam nas ações de diversas Organizações não Governamentais (ONGs).

Na educação ambiental confluem os princípios da sustentabilidade e da interdisciplinaridade, entretanto, Leff (2011, p. 247) explica que as ações “dependem das estratégias de poder que emanam dos discursos da sustentabilidade e se transferem para o campo do conhecimento”, além disso, Leff (2011, p. 251) esclarece que “a educação ambiental adquire um sentido estratégico na condução do processo de transição para uma sociedade sustentável”.

Desta maneira a aprendizagem é um processo de produção de significações e uma apropriação subjetiva de saberes. Neste sentido, o processo educacional auxilia a formação de novos atores sociais, capazes de conduzir a transição para um futuro sustentável. [...] A educação ambiental inscreve-se num processo de construção e apropriação de conceitos que geram sentidos divergentes sobre sustentabilidade (LEFF, 2011, p. 246).

Por conseguinte, a sustentabilidade é multidimensional, tendo interconexão jurídica, política, ética, social, econômica e ambiental, devendo ser construída e consolidada mediante ensinamentos científicos das diversas áreas do saber, bem como integrar a base de todas as teorias políticas, sociais, econômicas e jurídicas. Trata-se, enfim, de uma categoria que requer a consolidação e a atuação de vários campos do saber humano por meio da educação ambiental.

A educação Ambiental (EA) se constitui numa forma abrangente de educação do meio ambiente, que se propõe atingir todos os cidadãos, através de um processo de consciência sobre os problemas ambientais e sobre a mudança de comportamento da sociedade.

O processo de educação ambiental requer uma mudança no nosso comportamento, é necessário mudar a relação do ser humano com a natureza, e buscar a sustentabilidade do planeta Terra [...] A educação ambiental é um processo

longo, pois é necessária a conscientização e principalmente uma mudança de comportamento, através da nossa própria consciência (SILVA, 2012, p. 4-9).

Entretanto, o problema ambiental mundial confronta-se com a educação do futuro, pois exige inadequação entre os saberes desunidos, divididos, compartimentados e as realidades ou os problemas multidisciplinares, transversais, multidimensionais, transnacionais, globais e planetários (MORIN, 2000, p. 36). Dessa maneira, entende-se que, para organizar os conhecimentos a fim de conhecer os problemas mundiais, faz-se necessária uma mudança do pensamento.

A educação deveria mostrar e ilustrar o destino multifacetado do humano: o destino da espécie humana, o destino individual, o destino social, o destino histórico, todos entrelaçados e inseparáveis. Assim, uma das vocações essenciais da educação do futuro será o exame e o estudo da complexidade humana (MORIN, 2000, p. 61).

Acerca da necessidade de uma nova consciência ecológica, o fundamento encontra-se em uma mudança na concepção de conhecimento. No entanto, Morin (2005, p. 119) explica que “o progresso das ciências da natureza provoca regressões que afetam a questão da sociedade e do ser humano”, porque falta a ciência com consciência, assim como falta à responsabilidade da ciência em relação ao universo. As cegueiras da construção política degeneram o conhecimento consciente, fundado na ecologia, e impedem a ciência a tomada de consciência nas esferas científicas, técnicas, sociológicas e políticas, assim como o impedem de conceber a complexidade da relação ciência e sociedade.

## **Educação Ambiental: instrumento de política pública do meio ambiente e ferramenta de transformação social**

Os indivíduos estão ligados no meio ambiente, pois existe uma relação direta nas ações relacionadas com o meio ambiente e a contribuição para a crise ambiental no mundo hoje. Sendo assim, a preocupação com o meio ambiente se discute em medidas eficazes para que possam conter a ação do homem ou ser humano no meio ambiente. A sociedade deve conscientizar que a preservação e conservação do meio ambiente é uma necessidade para se viver de maneira saudável, digna e equilibrada.

Os seres humanos estão constantemente estabelecendo relações com o meio ambiente através das suas ações no cotidiano. Conforme afirma Silva Junior, *et al* (2018, p. 6) “a educação é uma ferramenta de mudança social que pode estimular a formação de novos costumes que privem atos que gerem impactos negativos para o ambiente”. Dessa maneira, deve haver uma maior preocupação com o meio ambiente e o reconhecimento do papel da educação para melhorar a relação entre homem/ser humano e o meio ambiente. A educação ambiental é a ação humana de transformar a natureza em cultura.

A educação ambiental é um instrumento para dar efetividade social ao direito fundamental ao meio ambiente. O artigo 1º, da Lei nº 9.795, de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, define a educação ambiental como:

Os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (FIORILLO, 2009, p. 59).

Essa definição de educação ambiental pode ser considerada um instrumento do Poder Público capaz de gerar valores sociais, os quais podem contribuir para a conservação do meio ambiente como um todo. Ainda, a educação ambiental é “um componente essencial e permanente



da educação nacional que deve estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades de processo educativo, em caráter formal e não formal”, conforme define o artigo 2º, da Lei nº 9.795, de 1999 (FIORILLO, 2009, p. 59).

A Política Nacional de Educação Ambiental reforça o artigo 225 da Constituição Federal de 1988 que o meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e indispensável à sadia qualidade de vida, deve ser defendido e preservado pelo Poder Público e pela coletividade.

A educação tem natureza jurídica de direito fundamental associado de direito social do Estado, mas também função da família e da sociedade, ligado aos objetivos da Constituição Federal de 1988. A educação deve utilizar o ensino para concretizar os objetivos do Estado brasileiro estabelecido na Constituição Federal de 1988. Assim sendo, “o ensino é a transmissão de conhecimentos, de informações ou esclarecimentos úteis ou indispensáveis à educação” (BADR, *et al* 2017, p. 22).

A educação voltada para o meio ambiente ou Educação Ambiental está prevista na Constituição Federal, em seu artigo 225, inciso VI, a qual estabelece ser dever do Estado e de todos promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente. O conceito de Educação Ambiental é estabelecido pela Lei n.º 9.795, de 1999<sup>7</sup>.

A Constituição Federal de 1988, atendendo às necessidades de uma mudança de modo de educação, incluiu o direito fundamental à Educação Ambiental, seja ele formal ou não formal, ligado ao direito fundamental à educação, com o fim de promover no educando a conscientização crítica da importância do meio ambiente para a vida no planeta e da utilização dos recursos naturais com responsabilidade. Dessa maneira, está previsto no artigo 225, § 1.º, VI, o direito à Educação Ambiental em todos os níveis de ensino<sup>8</sup>.

A Lei de Política Nacional de Educação Ambiental regulamenta o artigo 225, § 1.º, VI, prevendo o ensino da Educação Ambiental em instituições de ensino formais e não formais. A Educação Ambiental, portanto, deve ser consolidada como política pública, com fundamento na Constituição Federal de 1988, e regulamentada também em outras leis no ordenamento jurídico, como a Lei de Diretrizes e Bases da Educação, bem como em documentos firmados pelo Brasil no âmbito internacional, como a Conferência Intergovernamental de Educação Ambiental de Tbilisi em 1977 e o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, em 1992, e a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, em 1992 (BADR, *et al*, 2017, p. 152).

É necessária a formulação e implementação de programas e políticas públicas de educação ambiental. “O ProNEA desempenha um importante papel na orientação de agentes públicos e privados para a reflexão, a construção e a implementação de políticas públicas que possibilitem solucionar questões estruturais, almejando a sustentabilidade socioambiental” (ProNEA. 2014, p. 24).

O Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA) cujo caráter prioritário e permanente deve ser reconhecido por todos os governos, tem como eixo orientador a perspectiva da sustentabilidade ambiental na construção de um país de todos. Suas ações destinam-se a assegurar, no âmbito educativo, a interação e a integração equilibradas das múltiplas dimensões da sustentabilidade ambiental – ecológica, social, ética, cultural, econômica, espacial e política – ao desenvolvimento do país, buscando o envolvimento e a participação social na proteção, recuperação e melhoria das condições ambientais

7 “Art. 1.º Entende-se por Educação Ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade” (BADR, *et al*, 2017, p. 22).

8 “Art. 225: Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. § 1º – Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público: VI – Promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente.” (BADR, *et al*, 2017, p. 148).

e de qualidade de vida. [...] O ProNEA estimula o diálogo interdisciplinar entre as políticas setoriais e a participação qualificada nas decisões sobre investimentos, monitoramento e avaliação do impacto de tais políticas. Para que a atuação do poder público no campo da educação ambiental possa viabilizar a articulação entre as

iniciativas existentes no âmbito educativo e as ações voltadas à proteção, recuperação e melhoria socioambiental – propiciando um efeito multiplicador com potencial de transformação e emancipação para a sociedade (ProNEA, 2014, p. 23).

A educação ambiental é um dos instrumentos fundamentais de gestão ambiental, sustentabilidade socioambiental e transformação social. Desse modo, um dos sete saberes necessários para a formação de cidadãos, que é completamente ignorado tanto no ensino primário, secundário e quanto universitário, e um dos sete buracos negros da educação seria o conhecimento. Sabe-se que o ensino nos oferece conhecimento, mas sabe-se que existe uma problemática dentro do conhecimento que é o erro e a ilusão. O problema do conhecimento não deve ser somente enfrentado e discutido pelos filósofos, mas deve ser enfrentado pela sociedade, e por todos os cidadãos (MORIN, 2000).

Portanto, é necessário reformar o pensamento para reformar o ensino e reformar o ensino para reformar o pensamento. A reforma do pensamento permite o uso da inteligência para solucionar os problemas globais. Trata-se de uma reforma não programática, mas paradigmática, concernente a nossa aptidão para organizar o conhecimento (MORIN, 2000, p. 20). A reforma do ensino deve levar à reforma do pensamento, e a reforma do pensamento deve levar à reforma do ensino.

A sociedade moderna vive uma crise social e ambiental a nível mundial, que está mudando o modo de ensinar e o futuro da educação da humanidade e do planeta Terra. Há uma crise mundial que atinge a humanidade como o “desregramento ecológico, exclusão social, exploração sem limites dos recursos naturais, busca frenética e desumanizante do lucro, aumento das desigualdades encontram-se no cerne das problemáticas contemporâneas” (MORIN, 2015, p. 5).

Hoje em dia, na sociedade moderna, a escola não ensina as novas gerações e as futuras gerações a viver na sociedade moderna, pois a finalidade do ensino deve ser ensinar e aprender a viver diante das incertezas com que apresenta a existência humana (MORIN, 2015, p. 9). A mudança na educação tem a finalidade de repensar e a tratar de todos os diversos problemas que afetam o sistema de ensino na escola.

Portanto, Morin (2015, p. 54) explica que a escola “não fornece as defesas para se enfrentar as incertezas da existência, não fornece as defesas contra o erro, a ilusão, a cegueira.” Portanto, é necessária uma reforma do ensino para reformular o pensamento. A reforma do pensamento é uma mudança da educação e do ensino (MORIN, 2000). É uma reforma do pensamento de ensino que provoca profundas mudanças no método de educação ambiental.

## Conclusão

A pesquisa do artigo demonstrou que a Educação Ambiental (EA) deve ser um instrumento de sustentabilidade socioambiental e ecológica. Nessa perspectiva, o ser humano precisa transformar seu pensamento, conhecimento e saber sobre a complexidade ecológica e social, porque a educação ambiental consiste num processo educacional voltado para a conscientização da população. A educação ambiental é um processo extremamente importante para a vida das presentes e futuras gerações.

Diante dessa perspectiva, demonstrou na pesquisa do artigo que a Educação Ambiental (EA) é um instrumento de sustentabilidade socioambiental e de transformação social na sociedade moderna. Também, que o ser humano pode e deve transformar e reformar o seu pensamento e

conhecimento sobre o método de educação ambiental.

A pesquisa do artigo evidenciou que os princípios e diretrizes da educação ambiental, como a ética ecológica ou ambiental são pilares de sustentabilidade. Também, demonstrou que a educação ambiental é um instrumento de política pública do meio ambiente e ferramenta de transformação social. Diante disso, constatou que é através do ensino o ser humano pode e deve transformar e reformar o seu pensamento e conhecimento sobre o método de educação ambiental.

Portanto, é imprescindível organizar os conhecimentos a fim de conhecer os problemas ambientais mundiais, como é indispensável reformar o pensamento e a cultura. É uma questão de educação, uma vez que os problemas e as realidades se apresentam cada vez mais multidisciplinares, globais e planetários. A noção transdisciplinar de sustentabilidade socioambiental e de educação ambiental almeja contribuir para o fortalecimento de uma cultura de valorização do ser humano e do meio ambiente e do planeta Terra.

## Referências

ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito ambiental**. 11. ed. Rio de Janeiro: Lúmen Juris, 2008.

BADR, Eid *et al* (org.). **Educação Ambiental, conceitos, histórico, concepções e comentários à lei da Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/99)**: Programa de Pós-Graduação em Direito Ambiental da UEA: Mestrado em Direito Ambiental. Manaus: Valer, 2017. Disponível em: <http://www.pos.uea.edu.br/data/area/livrospub/download/2-1.pdf>. Acesso em: 4 nov. 2021.

BOFF, Leonardo. **Ecología: grito de la Tierra, grito de los pobres**. Traducción de Juan Carlos Rodríguez Herronz. Madrid: Editorial Trolla, S. A, 1996.

BOFF, Leonardo. **La dignidad de la Tierra: ecología, mundialización, espiritualidad. La emergencia de un nuevo paradigma**. Traducción de José Luis Castaneda Cagigas. Madrid: Editorial Trolla, S. A, 2000.

BOFF, Leonardo. **Sustentabilidade: o que é – o que não é**. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília: Senado Federal, 1999. Disponível em: <http://presrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/110259/lei-daeducacao-ambiental-lei-9795-99>. Acesso em: 25 set. 2021.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília: Senado Federal, 1996. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm). Acesso em: 25 set. 2021.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília: Senado Federal, 1999. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm). Acesso em: 25 set. 2021.

CARVALHO, Sonia Aparecida de. **Educação ambiental: um instrumento para a sustentabilidade**. In: II congresso internacional de direito ambiental e ecologia política iv seminário ecologia política e direito na américa latina. Santa Maria-RS: UFSM, 2013. v. 2. p. 492-505.

FARIAS, Talden Queiroz. Princípios gerais do direito ambiental. **Revista Âmbito Jurídico**. 2 de dezembro de 2006. Disponível em: <https://ambitojuridico.com.br/cadernos/direito-ambiental/principios-gerais-do-direito-ambiental/#:~:text=Segundo%20Paulo%20de%20Bessa%20Antunes,%2C%20responsabilidade%2C%20poluidor%2Dpagador>.

FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 10. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

HOFFMANN, Aline. Educação ambiental: instrumento de sustentabilidade socioambiental e de transformação social. In: CARVALHO, Sonia Aparecia de. **Diálogos e reflexões jurídicas** (org.). Porto Alegre- RS: Editora Fi, 2018, p. 124-142.

INEA. Instituto Estadual do Ambiente. **Educação ambiental: conceitos e práticas na gestão ambiental pública**. Coordenação de Geisy Leopoldo Barbosa e Raquel Pinhão da Silveira. Rio de Janeiro: INEA, 2014. p. 16-17. . Disponível em: <http://www.inea.rj.gov.br/wp-content/uploads/2019/01/Guia-de-Educa%C3%A7%C3%A3o-Ambiental.pdf>. Acesso em: 10 out. 2021.

JACOBI, Pedro. Educação Ambiental, Cidadania e Sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, n. 118, p. 189-205, março, 2003, p. 193. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cp/n118/16834.pdf>. Acesso em: 10 out. 2017.

LEFF, Enrique. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Tradução de Lúcia Mathilde Endlich Orth. 8. ed. Petrópolis: Vozes, 2011.

LEFF, Enrique. **Epistemologia ambiental**. Tradução de Sandra Valenzuela. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

MACEDO, Aparecida Dias de; FARIA, Ariane Delprete. **Definições e princípios para uma educação ambiental efetiva**. Disponível em: <http://www.minerva.edu.py/archivo/11/7/DEFINICOES%20E%20PRINCIPIOS%20PARA%20UMA%20EDUCACAO%20AMBIENTAL%20EFETIVA%20artigo.pdf>. Acesso em: 20 març. 2021.

MADEIRA, Júlio César; MADEIRA, Carlos Guilherme; MADEIRA, Sérgio Danilo. **A educação ambiental enquanto um direito humano e fundamental: uma análise da experiência constitucional brasileira**. Revista Eletrônica do Curso de Direito da UFSM, p. 368-378. I CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITO AMBIENTAL E ECOLOGIA POLÍTICA III SEMINÁRIO ECOLOGIA POLÍTICA E DIREITO NA AMÉRICA LATINA. Disponível em: [www.ufsm.br/revestadireito](http://www.ufsm.br/revestadireito).

MORIN, Edgar. **Ciência com consciência**. Tradução de Maria D. Alexandre e Maria Alice Sampaio Dória. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. Tradução de Catarina Eleonora F. da Silva e Jeanne Sawaya. 2. ed. São Paulo: Cortez; Brasília: UNESCO, 2000.

MORIN, Edgar. **A cabeça bem-feita: repensar a reforma reformar o pensamento**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000.

MORIN, Edgar. **Ensinar a viver: manifesto para mudar a educação**. Tradução de Edgard de Assis Carvalho e Mariza Perassi Bosco. Porto Alegre: Sulina, 2015.

PRONEA. Programa Nacional De Educação Ambiental. **Educação Ambiental: por um Brasil sustentável - ProNEA, Marcos Legais & Normativos**. 4. ed. Brasília; MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2014. Disponível em: <file:///E:/Downloads/pronea4.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2021.

PILAU SOBRINHO, Liton Lanes. **Desafios da sustentabilidade na era tecnológica: (im) probabilidade comunicacional e seus impactos na saúde e meio ambiente**. [recurso eletrônico]. Itajaí: UNIVALI, 2017. Disponível em: [www.univali.br/ppcj/ebook](http://www.univali.br/ppcj/ebook). Acesso em: 10 jun. 2021.

SILVA, Danise Guimarães da. **A importância da educação ambiental para a sustentabilidade.** Trabalho de Conclusão de Curso. (Curso de Ciências Biológicas com ênfase em Gestão Ambiental), Faculdade Estadual de Educação, Ciências e Letras de Paranaíba – FAFIPA, São Joaquim, 2012. Disponível em: <http://www.uniedu.sed.sc.gov.br/wpcontent/uploads/2014/04/DANISE-GUIMARAES-DA-SILVA.pdf>. Acesso em: 20 març. 2021.

SILVA JUNIOR, Osias Raimundo da. *et al.* Aprendendo educação ambiental: a escola como uma ferramenta de mudança social. In: ATENA EDITORA. **Políticas públicas na educação brasileira: educação ambiental.** Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2018. p. 6. Disponível em: <https://www.atenaeditora.com.br/wp-content/uploads/2018/03/E-book-PP-Educa%C3%A7%C3%A3o-Ambiental.pdf>. Acesso em: 20 març. 2021.

Recebido em 18 de julho de 2022.  
Aceito em 08 de setembro de 2022.