

Educação ambiental formal: a importância de políticas públicas para a sua efetivação

Formal environmental education: the importance of public policies for its effectiveness

Laura Santiago*

José Sabino**

Resumo: O presente artigo focaliza a relevância da educação ambiental para a sociedade, o ambiente e o desenvolvimento sustentável bem como a forma como tal temática é influenciada pelo Poder Público para que seja parte permanente no quadro geral da proteção ambiental. Por meio do método hipotético-dedutivo, empregando a metodologia bibliográfica e documental, demonstrou-se que a implementação normativa é um dos estágios que compõem a institucionalização de políticas públicas, as quais, como consequência, devem se materializar em ações concretas na sociedade. Sobretudo, este trabalho avaliou as legislações, os tratados e as convenções existentes e demonstrou as tendências, em escala nacional, sobre a educação ambiental formal para o desenvolvimento sustentável.

* Bacharela em Direito pela Universidade Federal do Rio Grande (FURG), Especialista em Direito Constitucional pela Universidade Anhanguera-Uniderp e Mestre em Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional pela Universidade Anhanguera-Uniderp. Advogada. Docente do curso de Direito do Centro Universitário Anhanguera Pitágoras Unopar. Membro da Comissão do Meio Ambiente (COMAM) da Ordem dos Advogados do Brasil - Seção Mato Grosso do Sul. Conselheira titular do Conselho Gestor da Área de Proteção Ambiental dos Mananciais do Córrego Guariroba - APA Guariroba do Município de Campo Grande/MS.

** Bacharel e Licenciado em Ciências Biológicas (USP), Mestre em Zoologia (UNESP) e Doutor em Ecologia (UNICAMP). Faz parte do Conselho Científico da Plataforma Brasileira de Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos - BPBES. Coordena o Projeto Peixes de Bonito, programa dedicado à história natural de peixes, comportamento animal e conservação da biodiversidade. Entre 2001 e 2022 foi professor a Uniderp. De 1999 a 2011 participou do Conselho Deliberativo da Sociedade Brasileira de Ictiologia. Entre 2005 e 2007 foi Editor de Área da revista Biota Neotropica (Ictiologia), do Programa Biota-FAPESP. De 2007 a 2008 ocupou o cargo de Superintendente de Ciência & Tecnologia do Estado de Mato Grosso do Sul, sendo responsável por elaborar políticas públicas e fazer a gestão de C&T do Estado. Nesse período, idealizou o Programa Biota-MS. Dedicou especial atenção à compreensão pública e divulgação científica. Há mais de 30 anos produz ampla documentação audiovisual para instituições públicas e privadas, fundações e editoras. Em suas atividades recentes, realizou trabalhos editoriais e de curadoria, com publicação de livros, criação de exposições científicas e ações de planejamento e popularização da Biodiversidade.

Submissão: 11.08.2020. **Aceitação:** 21.03.2023.

Palavras-chave: Ambiente; Desenvolvimento; Legislação; Políticas Públicas Ambientais; Sustentabilidade.

Abstract: This article discusses the importance of environmental education in society, the environment, and sustainable development, and examines how Public Authorities influence the institutionalization of environmental protection policies. Using the hypothetical-deductive method and employing the bibliographic and documental methodology, it is demonstrated that the normative implementation is one of the stages that make up the institutionalization of public policies, which as a result, is expected to materialize into concrete actions in society. The article also evaluates existing legislation, treaties, and conventions and highlights national trends in formal environmental education for sustainable development.

Keywords: Environment; Development; Legislation; Environmental Public Policies; Sustainability.

Introdução

Este trabalho está inserido no contexto atual que demanda a ampliação da proteção e da conservação ambiental, a qual tem sido suscitada na sociedade, conforme ensinam Silva e Calixto (2017), como contraponto aos problemas socioambientais e ao modelo econômico atual. Em paralelo, constata-se que a Educação Ambiental (EA) para a sustentabilidade é um dos caminhos a serem seguidos em prol da conservação da biodiversidade, conforme se infere do artigo 13 do Decreto Legislativo nº 2 de 1994, que aprovou o texto da Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB)³.

Isso, porque a EA aborda não somente o meio ambiente em si, mas também outros aspectos pertinentes como o social, o político, o econômico e o cultural. A partir daí, percebe-se a relevância da implementação da EA no ensino formal para as novas gerações em idade de formação de valores e atitudes.

Diante da evidente magnitude e complexidade da questão ambiental, diversos pesquisadores deixam registrada a imprescindibilidade de a temática educacional ser debatida conjuntamente com as esferas governamentais, privadas e da sociedade em geral. Portanto, o estudo da EA formal se justifica como um importante constituinte do desenvolvimento humano, ligado a preocupações com o desenvolvimento sustentável, servindo como escudo contra a degradação do ambiente (BUENO; ARRUDA, 2013).

³ “Artigo 13. Educação e Conscientização Pública. As Partes Contratantes devem: a) Promover e estimular a compreensão da importância da conservação da diversidade biológica e das medidas necessárias a esse fim, sua divulgação pelos meios de comunicação, e a inclusão desses temas nos programas educacionais; e b) Cooperar, conforme o caso, com outros Estados e organizações internacionais na elaboração de programas educacionais de conscientização pública no que concerne à conservação e à utilização sustentável da diversidade biológica” (BRASIL, 1994).

A partir desse contexto, a presente pesquisa tem o objetivo de demonstrar a importância de legislações específicas, convenções e tratados internacionais bem como doutrina existentes sobre EA que embasam as políticas públicas voltadas à sua implementação. Para tanto, por meio do método hipotético-dedutivo, empregou-se a metodologia bibliográfica e documental, a fim de envolver, identificar, analisar, sumarizar e, então, interpretar a temática investigada por meio de diversos materiais, como livros, revistas científicas, resumos expandidos, dissertações, além de legislação.

Desse modo, realizou-se uma análise bibliográfica sistemática e minuciosa, com o uso de fontes primárias e secundárias, a fim de obter-se uma ideia precisa sobre a evolução do tema bem como as suas lacunas e a contribuição da investigação para o desenvolvimento do conhecimento, começando, para isso, com a revisão dos trabalhos mais recentes e recuando cronologicamente (BENTO, 2012).

Assim, este artigo é dividido em três tópicos, começando pela evolução conceitual da EA no Brasil e no mundo, passando pelas diretrizes, pelos princípios e pela legislação sobre tal temática e, por último, a existência de políticas públicas para a efetivação da educação ambiental formal em nível nacional.

Dessa forma, busca-se averiguar como as políticas públicas sobre EA formal são formuladas no Brasil, visto ser um fator-chave para a integração dessa temática com o desenvolvimento sustentável, a qual deve ser um canal para transmitir novas habilidades e conhecimentos.

1. Evolução da educação ambiental no Brasil e no mundo

A difusão da educação ambiental não é tarefa simples, uma vez que pressupõe uma ruptura dos tradicionais modelos socioeconômicos e pedagógicos vigentes (FRANÇA; SOUZA NETO, 2015). Ademais, para compreender a importância que a EA exerce na sociedade atual, é preciso contextualizar a sua evolução e a maneira como recebe tratamento em esfera global para então analisar seu papel nacional e regionalmente.

Para tanto, é importante situar o surgimento e demonstrar a relevância da EA para o desenvolvimento sustentável, a qual, segundo Freitas (2004), pode ser reportada aos finais dos anos 60 e início dos anos 70 do século XX, sendo afirmada no âmbito dos trabalhos da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, realizada em Estocolmo, em 1972. Desde então, a EA tem sido reavaliada, conceitual e metodologicamente, em diversas outras reuniões internacionais subsequentes, como a proposição das Metas de Aichi, realizada na COP-10, em 2010, no Japão (ONU, 2010).

Assim, como enfatizam França e Souza Neto (2015), diante da relevância que a EA passou a alcançar em decorrência das problemáticas ambientais, a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), em 1975, em Belgrado, ex-Iugoslávia, organizou o 1º Encontro Internacional de Educação Ambiental, o qual contou com o engajamento de 65 países e foi o precursor da formulação de alguns princípios e orientações básicas para o mundo inteiro. Dois anos depois, em 1977, com o intuito de efetivar os objetivos para a proteção ambiental, foi realizada, em Tbilisi (Geórgia), a Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, também organizada pela UNESCO, com a colaboração do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), em que foram debatidas as ações em níveis globais para a formação da consciência sobre a magnitude da natureza e a associação de interdependência existente entre meio ambiente e seres humanos (BIZAWU; FERREIRA, 2015).

Com efeito, a Conferência de Tbilisi é hoje considerada o marco teórico da EA, sendo que foi extremamente relevante ao apresentar um olhar crítico da realidade, demonstrando que

[...] a causa primeira da atual degradação ambiental possui sua raiz no sistema cultural da sociedade industrial, cujo paradigma norteador da estratégia desenvolvimentista, pautada pelo mercado competitivo como a instância reguladora da sociedade, fornece uma visão de mundo unidimensional, utilitarista, economicista e a curto prazo da realidade, onde o ser humano ocidental percebe-se numa realidade de exterioridade e de domínio da natureza. (LAYRARGUES, 2000, p. 9).

Ainda, sobre a Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, uma das diretrizes estipuladas foi a formação e estruturação da cidadania, considerando o meio ambiente em sua totalidade e atingindo todas as fases de ensino, formal e informal. Visou, portanto, possibilitar aos indivíduos o desenvolvimento de senso crítico, sempre atentando-se para a resolução de conflitos ambientais dentro dos aspectos não só internacionais, mas também locais e regionais.

Tal documento orienta o processo da EA como uma composição de valores fundamentados no conhecimento e, a partir deste, de atitudes voltadas para a participação na gestão ambiental. Conforme cita Layrargues (2000), a Conferência de Tbilisi teve como objetivo central atrair o comprometimento público por meio de projetos de ação que direcionem os educandos a serem cidadãos participativos em uma democracia.

Seguindo premissas ambientais, em 1979 ocorreu, na Costa Rica, o Seminário Internacional de Educação Ambiental para a América Latina, que concorreu para a estruturação e a divulgação da EA voltada para a realidade socioeconômica (FRANÇA; SOUZA NETO, 2015).

No Brasil, no final dos anos 70, com a anistia política e a volta de muitos exilados vindos da Europa, com ideias sobre preservação, a preocupação com a questão ambiental começou a ganhar a distinção que o tema exigia. Entretanto, afirmam França e Souza Neto (2015), logo que surgiu no Brasil a questão ambiental não teve grande recepção, porquanto a sociedade tinha uma concepção superficial e preconceituosa, pois era vista como uma espécie de luxo que somente os países de primeiro mundo podiam desfrutar.

É importante mencionar que no ano de 1973 foi criada a Secretaria Especial de Meio Ambiente (SEMA), que tinha como uma de suas incumbências “o esclarecimento e a educação do povo brasileiro para o uso adequado dos recursos naturais, tendo em vista a conservação do meio ambiente” (BRASIL, 2005, p. 24).

Sobretudo nos anos 80, a sociedade brasileira despertou de forma mais sensível à problemática ambiental, sendo que em 1981 foi criada a Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA), instituída pela Lei Federal nº 6.938, e o Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA), com foco na conservação ambiental. Nesse contexto, a EA foi reputada como um dos princípios de realização da preservação ambiental nos termos do artigo 2º, inciso X, da referida Lei nº 6.938 (BRASIL, 1981).

Portanto, a educação, sob a temática socioambiental e na conjectura brasileira, tem como marco histórico a década de 1980, quando as práticas ligadas à EA começaram a ganhar espaço, principalmente no âmbito escolar.

No que diz respeito ao ensino formal, o Parecer nº 226, de 1987, do Conselho Nacional de Educação (BRASIL, 1987), foi a primeira norma a recomendar a educação ambiental nos currículos escolares do Ensino Fundamental e Médio. Tal parecer indicou, ainda, a inclusão de temas ambientais à realidade local de acordo com o desenvolvimento social dos alunos e a integração da escola junto à comunidade (SILVA JUNIOR, 2007).

Ainda, mister mencionar o Seminário Latino-Americano de 1988, realizado em Buenos Aires, Argentina, que serviu como uma recomendação complementar às diretrizes da Conferência de Tbilisi. Nesse seminário foram estipulados alguns conceitos importantes, como:

A Educação ambiental deve fazer parte da política ambiental dos países; adaptar-se às características culturais específicas das populações envolvidas no processo educativo; deve considerar o contexto de subdesenvolvimento dos países da América do Sul e se transformar num instrumento idôneo para a integração e o apoio mútuo entre as nações da região. Deve também salientar a necessidade de criação de um novo estilo de desenvolvimento que inclua crescimento econômico, igualdade social e conservação de recursos naturais, capaz de propiciar relações mais

humanas, fraternas e justas entre os homens, e destes com o seu entorno natural, atingindo níveis crescentes de qualidade de vida. (DIAS, 2004, p. 14).

Voltando ao contexto brasileiro, no ano de 1988 foi promulgada a Constituição Federal, que assegurou a importância de um meio ambiente ecologicamente equilibrado, ratificando a necessidade de defesa e preservação ambiental para as gerações presentes e futuras. Além disso, a Constituição Federal também tutelou a EA com uma dimensão transcendental, associando-a às finalidades do Estado, representante da sociedade por meio de um pacto social (BIZAWU; FERREIRA, 2015).

Nesse ínterim, a Constituição Federal de 1988 foi a primeira, na história do Brasil, a trazer um capítulo tratando sobre o meio ambiente, no qual se destaca o papel do Poder Público como promotor da EA em todos os níveis de ensino, consubstanciando-se em um instrumento de conscientização sob o viés ecológico.

Além disso, segundo Toledo (2015), na Constituição Federal de 1988 os direitos humanos foram institucionalizados por meio da adoção de um regime democrático e passaram a ser denominados *direitos fundamentais*. Especialmente no caso da educação, a inserção no texto constitucional se deu no capítulo dos direitos sociais, sendo fixada, a partir de então, como direito fundamental social.

Portanto, o conceito de EA é umbilical ao contexto social, pois deve estar alicerçado à realidade em que se insere o indivíduo, aqui enquanto aluno, e as suas necessidades. Até porque, como visto, a educação, em si, é um direito social inserido na ordem constitucional brasileira, mais precisamente no artigo 6º da Lei Maior.

Disso se depreende que a educação ambiental, como direito materialmente fundamental, é uma contínua construção da mutável sociedade. Mais que isso, a EA se mostra como um componente intrínseco do movimento social contemporâneo de rediscussão da relação sociedade-natureza e de construção da cidadania ecológica e planetária, o movimento ambientalista (LOUREIRO; LAYRARGUES; CASTRO, 2015).

Segundo Toledo (2015, p. 4):

[...] os paradigmas clássicos da educação, fundados numa visão industrialista predatória, antropocêntrica e desenvolvimentista, estão se esgotando, não dando conta de explicar o momento presente da educação e de responder às suas necessidades futuras. Necessitamos de outros paradigmas, fundados numa visão sustentável do planeta Terra [...].

Diante disso, a mudança que se pretende ver no âmbito da EA, dentre outros fatores, depende da estruturação de alternativas socioeconômicas, culturais e

políticas em todos os planos, do global ao local, e da atuação democrática do Poder Público como agente criador, indutor e executor. Isso, porque a EA evolui na medida em que a sociedade clama por medidas de conscientização ecológica, dado que as políticas coercitivas, por si só, não são dotadas de plena e total transformação humana a fim de atingir um meio ambiente mais equilibrado e sustentável.

2. Diretrizes, princípios e legislação sobre educação ambiental

De antemão, registra-se que o direito à educação ambiental, mesmo não constando no rol constitucional de direitos fundamentais, é materialmente fundamental e princípio constitucional implícito. Primeiramente, porque está profundamente interligado à educação, direito humano, e, como tal, não pode ser negado a nenhum indivíduo, sendo dever do Estado e da família sua promoção e incentivo (SÉGUIN, 2006). Segundo, porque a EA, recepcionada no artigo 225, § 1º, inciso VI, da Constituição Federal de 1988, que reitera o papel do Poder Público na sua implementação, é essencial na fixação das políticas ambientais e na preservação do meio ambiente, contribuindo para a formação de uma sociedade que se relaciona de maneira mais harmoniosa com a natureza.

Conforme ensinam Novellino e Cunha Junior (2011), no ordenamento jurídico brasileiro o direito à educação é um princípio baseado na universalidade e cabe ao Poder Estatal o dever de efetivá-lo com a concretização de garantias, notadamente as constitucionais, aqui exemplificadas as constantes nos artigos 205 e 206:

Art. 205. A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.

Art. 206. O ensino será ministrado com base nos seguintes princípios: I – igualdade de condições para o acesso e permanência na escola; II – liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar o pensamento, a arte e o saber; III – pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas, e coexistência de instituições públicas e privadas de ensino; IV – gratuidade do ensino público em estabelecimentos oficiais; V – valorização dos profissionais da educação escolar, garantidos, na forma da lei, planos de carreira, com ingresso exclusivamente por concurso público de provas e títulos, aos das redes públicas; VI – gestão democrática do ensino público, na forma da lei; VII – garantia de padrão de qualidade. (BRASIL, 1988, p. 173-174).

Considerando que a Constituição Federal determinou ao Poder Público a função de promover a EA, por meio de seu artigo 205, conferiu a ele, mais que uma política de governo, uma política de Estado (DOURADO, 2007), sobretudo porque o Poder Público deve ter como objetivo desenvolver na sociedade uma

consciência crítica sobre meio ambiente, como resultado de deliberações e estudos envolvendo mais de uma instância estatal, a fim de efetivar a EA como quadro permanente para que não sofra retrocessos.

Nesse sentido, ensina Bobbio (2004, p. 09) que “o reconhecimento e a proteção dos direitos do homem estão na base das Constituições democráticas modernas”, sustentando que, do ponto de vista teórico, os direitos humanos:

[...] por mais fundamentais que sejam, são direitos históricos, ou seja, nascidos em certas circunstâncias, caracterizadas por lutas em defesa de novas liberdades contra velhos poderes, e nascidos de modo gradual, não todos de uma vez e nem de uma vez por todas. (BOBBIO, 2004, p. 09).

Assim, é essencial esclarecer que a doutrina brasileira caminha no sentido de definir a EA como um direito fundamental, conceito extraído da interpretação da Constituição Federal, que, segundo Bizawu e Ferreira (2015), deve ser vista de forma integrada, por meio do princípio da unidade da Constituição, propondo uma interpretação holística. O próprio Supremo Tribunal Federal já assentiu que as normas garantidoras de direitos e garantias fundamentais não se acham encerradas apenas no artigo 5º da Constituição Federal, razão pela qual, considerando a hermenêutica constitucional, a EA deve complementar-se ao rol dos direitos fundamentais.

Sarlet (2015), para quem o princípio da dignidade da pessoa humana é o núcleo essencial de todas as reivindicações, porquanto confere aos direitos fundamentais unidade e coerência, igualmente colaciona em sua obra importante entendimento do Supremo Tribunal Federal, o qual reconheceu o dever de solidariedade que se projeta a partir do direito fundamental ao ambiente, o que gera uma obrigação de tutela ambiental por parte de toda a coletividade e não apenas por parte do Estado. Ademais, afirma que

O direito fundamental ao ambiente, portanto, como também tem sustentado abalizada doutrina, atua simultaneamente como “direito” e “dever” fundamental, o que, de resto, decorre do próprio conteúdo normativo do art. 225 da CF, especialmente em relação ao texto do seu caput, que dispõe de forma expressa sobre o dever da coletividade “de defender e preservar o ambiente” para as presentes e futuras gerações. O mesmo poderia ser afirmado em relação ao dever da família com a educação (art. 208, CF). (SARLET, 2015, p. 234).

Rememorando Bobbio (2004, p. 6), ao lado dos direitos sociais (de segunda geração), como a educação, surgiram os direitos de terceira geração, sendo que “o mais importante deles é o reivindicado pelos movimentos ecológicos: o direito de viver num ambiente não poluído”.

Desse modo, foi nesse processo de avanços que, em 1992, no Rio de Janeiro, realizou-se a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), conhecida como Rio-92 ou Eco-92, em que se discutiram temas como o desenvolvimento e a proteção ao ambiente, a busca pelo desenvolvimento sustentável e a educação ambiental, sendo criada a Agenda 21, endossada por 179 países, inclusive o Brasil, constituindo-se em um plano de trabalho para atuar nas áreas definidas como prioritárias. Simultaneamente à Conferência Rio-92, foi realizado o Fórum Global das Organizações Não Governamentais, em que a temática educação ambiental foi amplamente discutida, na 1ª Jornada de Educação Ambiental, e um importante documento foi criado, qual seja o Tratado de Educação Ambiental para as Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, contribuindo para a dispersão da EA em âmbito global (BIZAWU; FERREIRA, 2015).

Registra-se que o Tratado de Educação Ambiental para as Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global se tornou a Carta de Princípios da Rede Brasileira de Educação Ambiental, servindo de base para as ações do Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA). Referido tratado pontua que a EA “estimula a formação de sociedades socialmente justas e ecologicamente equilibradas, que conservem entre si relação de interdependência e diversidade” e salienta ser “fundamental que as comunidades planejem e implementem suas próprias alternativas às políticas vigentes” (BRASIL, 2005, p. 1).

França e Souza Neto (2015) apontam como marco da institucionalização da EA formal, no Brasil, a publicação, em 1996, pelo Ministério da Educação, dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), que definiram a transversalidade da educação ambiental, a qual deve ser abordada pelas diferentes disciplinas no contexto escolar, além de incorporar o conhecimento regional e cultural (BRASIL, 1996).

Posteriormente, a fim de regular os artigos 205 e 206 da Constituição Federal de 1988, em 1999 foi criada a Lei Federal nº 9.795, que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), definindo a educação ambiental como o meio pelo qual o ser humano constrói condutas sociais, ações, consciência, aptidão e competências voltadas à conservação e à preservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e à sua sustentabilidade, em consonância com o que prevê o artigo 225, também da Constituição Federal (BRASIL, 1999, art. 1º, p. 1). Ainda, tal lei menciona que a educação ambiental deve estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal ou informal.

Para Sorrentino, Lucall e Andrade (2012), foi por meio da Lei Federal nº 9.795/99 que se legitimou o direito de acesso de todos à educação ambiental e aos princípios de sustentabilidade. De acordo com essa lei, o princípio básico da educação ambiental é pensar o meio ambiente “em sua totalidade considerando a interdependência entre o meio natural, social e cultural” (BRASIL, 1999, art. 4º, inciso II).

Diante disso, o artigo 2º (BRASIL, 1999, art. 2º, p. 1) define a diretriz da EA como sendo “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”. Ainda, o artigo 3º da mesma lei define a função de cada setor da sociedade no processo educativo.

Além disso, o artigo 10, também da Lei nº 9.795/99, reitera a ideia de constância quando conceitua a EA como uma “prática educativa contínua e permanente”, além de inerente, inclusive, de forma multidisciplinar. Dessa forma, a lei em espeque, com objetivos multi e transdisciplinares, reconhece a complexidade e o pluralismo que envolve a EA, sendo garantidora de seu desenvolvimento em todas as disciplinas do Ensino Fundamental, Médio e Superior, bem como da educação informal (DIAS; CARNEIRO, 2016).

Nesse sentido, percebe-se um avanço considerável da EA, muito pelo motivo de ser impulsionada pela legislação que ratifica sua imprescindibilidade e urgência.

Para regulamentar a Política Nacional de Educação Ambiental, foi expedido, em 2002, o Decreto nº 4.281, determinando, em seu artigo 1º, que a EA:

Será executada pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente – SISNAMA, pelas instituições educacionais públicas e privadas dos sistemas de ensino, pelos órgãos públicos da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, envolvendo entidades não governamentais, entidades de classe, meios de comunicação e demais segmentos da sociedade. (BRASIL, 2002, art. 1º, p. 1).

Em virtude dessa apurada análise sobre a Política Nacional de Educação Ambiental, constata-se o quanto é árduo o processo de concretização das normas ali estabelecidas, sendo que em mais de 20 anos de sua vigência ainda não se atingiu completamente suas intenções (DEGGERONI, 2016), fazendo com que as políticas públicas para a sua implementação necessitem de ajustes para maior efetividade.

Ademais, em setembro de 2000, governantes de 189 países, incluindo o Brasil, se reuniram no evento chamado Cúpula do Milênio, promovido pela Organização das Nações Unidas (ONU), para debater sobre os principais problemas que afetam o mundo. Desse evento surgiu a Declaração do Milênio, que buscava sumarizar

os diversos acordos internacionais que haviam sido assinados na década de 1990 e trouxe consigo o estabelecimento de compromissos conhecidos como Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM), que deveriam ser alcançados no período de 2000 a 2015, dentre eles a efetivação de educação básica de qualidade para todos, com enfoque no ensino fundamental (MENEZES; MINILLO, 2017).

É imprescindível mencionar o Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA), criado em 2005, que se traduz como um documento essencial de planejamento dos programas de EA, pois visa a “implementação das ações pelas instituições públicas responsáveis”, tendo como público-alvo, dentre outros, gestores, do governo ou da sociedade civil, e professores de todos os níveis e modalidades de ensino (BRASIL, 2005, p. 40).

Ainda, a Resolução do CONAMA nº 422, de 2010, que estabelece diretrizes para campanhas, ações e projetos de EA, conforme Lei nº 9.795/99, ressalta, em seu artigo 4º, que nas ações de EA devem ser incluídas as deliberações dos conselhos estaduais e municipais de educação e meio ambiente (BRASIL, 2010).

Posteriormente, em 2012, foi realizada a Conferência das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável, conhecida como Rio+20, em que diversos temas foram debatidos, tendo como centro ações importantes para o desenvolvimento sustentável bem como a inclusão e a erradicação da pobreza. Após três anos de consultas e deliberações junto à sociedade civil e aos entes (não) governamentais, foi aprovada a Agenda 2030, documento final que estabeleceu os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), aprovado na Cúpula das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável, em 2015, e ratificado pelo Brasil.

Dentre os 17 ODS, cabe aqui averiguar a relevância da meta 4.7, incluída no Objetivo 4, que dispõe sobre a educação para o desenvolvimento sustentável articulada com a educação para a cidadania global e a EA em si. Tal importância reside na competência que a educação para o desenvolvimento sustentável tem para desenvolver, nos educandos, a sustentabilidade de maneira transversal, fazendo com que, a partir disso, haja a promoção da mudança social, cultural, econômica e política voltada ao meio ambiente.

Nesse contexto, constata-se que a EA para o desenvolvimento sustentável é uma prioridade global, visto ser um direito humano básico, definidor da base para a construção da paz social e o estabelecimento de políticas econômicas que visem ao equilíbrio do meio ambiente. Em razão disso, a educação é tanto um objetivo em si mesmo como um modo de alcançar todos os outros ODS (UNESCO, 2017).

À luz de tais desafios, mostra-se crucial a adoção de políticas públicas que visem consubstanciar a questão da EA e do desenvolvimento sustentável,

oferecendo uma educação que importa e é genuinamente essencial para os educandos (NERY-SILVA, 2016).

Desse modo, visando acompanhar a implementação da Agenda 2030, no ano de 2016, por meio do Decreto nº 8.892, foi criada a Comissão Nacional para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil, composta por representantes dos governos federal, estadual e municipal, tendo como uma de suas competências “promover a articulação com órgãos e entidades públicas das unidades federativas para a disseminação e a implementação dos ODS nos níveis estadual, distrital e municipal” (BRASIL, 2016, art. 2º, p. 1). Em suma, tal Comissão tem o papel de articular órgãos e entidades públicas da União, dos Estados e dos Municípios para disseminar e implementar os ODS no processo de gestão e governança em todo o país, sendo que seu foco será aprimorar a legislação para a implementação e o acompanhamento dos Objetivos Globais (MACAYA; CANTONI; MARTINS JÚNIOR, 2017).

Portanto, a concretização dos ODS depende da aptidão dos governos locais e regionais em impulsionar o desenvolvimento integrado, englobante e sustentável, visto que, no nível subnacional, ocorre a regulação, sendo dever das autoridades locais a implementação eficiente, com uma abordagem multinível e multidisciplinar integrada com a sociedade e a economia local.

Ainda, em 2012 o Conselho Nacional de Educação aprovou a Resolução nº 2, estabelecendo as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Para tanto, tal resolução revela que:

Artigo 16. A inserção dos conhecimentos concernentes à Educação Ambiental nos currículos da Educação Básica e da Educação Superior pode ocorrer: I – pela transversalidade, mediante temas relacionados com o meio ambiente e a sustentabilidade socioambiental; II – como conteúdo dos componentes já constantes do currículo; III – pela combinação de transversalidade e de tratamento nos componentes curriculares. (BRASIL, 2012, art. 16, p. 5).

Ademais, mencionada resolução, em seu artigo 18, determina que é dever dos Conselhos de Educação dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios estabelecer as “normas complementares que tornem efetiva a Educação Ambiental em todas as fases, etapas, modalidades e níveis de ensino sob sua jurisdição” (BRASIL, 2012, art. 18, p. 6).

Somando-se a esse rol, cabe mencionar que, em 2021, ocorreu a Conferência Mundial Virtual organizada pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), em parceria com o Ministério Federal de Educação e Pesquisa da Alemanha, tendo sido emitida a Declaração de Berlim sobre Educação para o Desenvolvimento Sustentável, documento que descreve

uma série de políticas para transformar a aprendizagem, abrangendo ensino, treinamento profissional e engajamento cívico.

Na oportunidade, a UNESCO fez um apelo aos líderes mundiais para que a Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS) fosse um componente curricular básico e central de todos os sistemas educacionais, em todos os níveis, até 2025, destacando “a necessidade de implementar a EDS com foco em habilidades cognitivas, aprendizagem social e emocional, habilidades de colaboração, resolução de problemas e construção de resiliência” (UNESCO, 2021, p. 11).

Antes disso, no Brasil, importantes aspectos sobre a educação ambiental compõem a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), publicada em 2017, a qual tem, conforme item 7 do artigo 4º da Resolução CNE/CP nº 02/2017, como uma das competências gerais da Educação Básica a ser desenvolvida pelos estudantes:

Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta. (BRASIL, 2017).

Portanto, verifica-se a existência de uma robusta legislação e de diretrizes normativas sobre educação ambiental que necessitam, por outro lado, da criação e da execução de políticas relevantes e coerentes, a fim de se promover a tomada de consciência ambiental conectada e integrada aos currículos escolares. Para tanto, é necessário que o Poder Público, em integração com a sociedade, desenvolva marcos de indicadores que direcionem metas passíveis de concretização para os resultados de aprendizagem almejados sobre EA para o desenvolvimento sustentável.

3. Políticas públicas para a efetivação da educação ambiental formal

Do exposto, constata-se que é dever do Poder Estatal implementar meios para a prestação do direito à educação ambiental formal, de modo adequado e suficiente à capacitação de todos os indivíduos e ao integral desenvolvimento sustentável. Conforme Toledo (2015), o provimento estatal significa dispor à sociedade os recursos de acesso que forneçam as condições materiais e fáticas, porquanto, mais do que custos, tem o Poder Público prestador a obrigação de gerenciamento, de alocação de verbas e despesas, de redirecionamento de arrecadações e gastos a fim de preservar a força normativa da Constituição e destacar a necessidade estatal de conformação econômica voltada ao fim de realização do bem comum.

É oportuno frisar que a Constituição Federal de 1988 reforçou o dever do Estado como principal agente condutor para a implementação da EA formal, a qual deve se estabelecer, por meio de secretarias e departamentos, em nível federal, estadual e municipal (BARCHI, 2016). Desse modo, fica evidente que a implementação é um dos estágios que compõem a institucionalização de políticas públicas, pois é o ponto sobre o qual as diretrizes e as metas são indicadas em documentos legais, as quais, como consequência, devem se materializar em ações concretas na sociedade.

No mais, segundo o artigo 3º, inciso I, da Lei nº 9.795/99, incumbe ao Poder Público:

[...] nos termos dos arts. 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, art. 3, p. 1).

Fazendo um paralelo com a evolução das políticas públicas voltadas à EA, é importante mencionar a Lei Federal nº 10.172/2001, que, rememorando o disposto pelo Ministério da Educação, em 1996, nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), instituiu o Plano Nacional de Educação Ambiental (PNEA) de forma transversal. Assim, o PNEA reforçou que a temática sobre EA deve ser desenvolvida a partir de uma prática educativa integrada, contínua e permanente, conforme se lê em seu artigo 28 (BRASIL, 2001), além de consolidada e ensinada frequentemente nas escolas, não somente em datas específicas.

Portanto, o Poder Estatal, como ente prestacional, deve disponibilizar uma educação, além de quantitativa, também qualitativa, visando ao desenvolvimento do educando e do meio ambiente em que ele está inserido. Seguindo essa linha, Nery-Silva (2016, p. 71) concatena que “as políticas públicas podem ser entendidas como ações e escolhas governamentais dadas em diferentes níveis federativos, voltadas para setores específicos da sociedade e que estão articuladas à estrutura mais global que a sociedade constrói para si”.

Registra-se que a Constituição Federal de 1988 manteve a descentralização política iniciada com a República, com divisão do poder em dois segmentos, o central e os parciais, todos autônomos, com organizações política, social e econômica próprias (TOLEDO, 2015). Quanto à segmentação das competências para a educação, o artigo 211 da Constituição Federal dispôs que a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios se organizarão em regime de colaboração no sistema de ensino.

Nos termos dos parágrafos 2º e 3º do artigo 211 da Lei Maior: “§ 2º Os Municípios atuarão prioritariamente no ensino fundamental e na educação infantil; § 3º Os Estados e o Distrito Federal atuarão prioritariamente no ensino fundamental e médio” (BRASIL, 1988). Significa que para o Ensino Fundamental a obrigação é solidária ou compartilhada, desenvolvendo-se por meio de colaboração mútua dos Estados e respectivos Municípios.

Diante da determinação constitucional que estipulou como competências dos Municípios o oferecimento e a organização do ensino básico, diga-se Educação Infantil e Ensino Fundamental, aos Estados ficou a obrigação de repassar as verbas destinadas para o fim educacional. Para tanto, o artigo 212 da Constituição Federal fixou a vinculação orçamentária para aplicação em recursos educacionais, oriundos de receitas da arrecadação de impostos, no importe de 18% provenientes da União e, no mínimo, 25% em relação aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios.

Cabe dizer que, como consequência do caráter solidário na prestação do direito fundamental à EA, esta pode ser exigida tanto dos Estados como dos Municípios. Sobretudo, durante décadas a responsabilidade ambiental esteve focada nas esferas governamentais federais e estaduais.

No entanto, nos últimos anos esse cenário vem alterando-se, em decorrência da preocupação com a perda de biodiversidade e a degradação dos recursos naturais, que alcançou vários espaços com danos reconhecidos à biosfera em escala planetária (KOLBERT, 2015). Tais preocupações abarcaram, também, as administrações públicas municipais em resposta às influências exercidas por organizações internacionais e pela sociedade, que passaram a reivindicar o cumprimento das legislações (CARVALHO, 2015).

Diante disso, é importante referenciar o conceito de governança, uma das bases do desenvolvimento sustentável, que, de caráter amplo, tanto em sentido nacional como internacional, “não é ação isolada da sociedade civil buscando maiores espaços de participação e influência. Ao contrário, o conceito compreende a ação conjunta de Estado e sociedade na busca de soluções e resultados para problemas comuns” (ARAÚJO, 2018, p. 18).

Em consonância com o papel da governança no debate ambiental, é importante destacar os 17 Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030, da qual o Brasil é signatário, que somam um total de 169 metas e são integrados, mesclando as quatro dimensões do desenvolvimento sustentável, quais sejam a econômica, a social, a ambiental e a da governança, devendo ser desenvolvidos de acordo com as realidades locais e regionais.

Diante do tema abordado neste trabalho, cabe mencionar, especificamente, a importância do Objetivo 4 da Agenda 2030, que tem como finalidade “assegurar

a educação inclusiva e equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos e todas” (UNESCO, 2017, p. 3). Além disso, é fundamental o estudo da meta 4.7, a qual visa:

Até 2030, garantir que todos os alunos adquiram conhecimentos e habilidades necessárias para promover o desenvolvimento sustentável, inclusive, entre outros, por meio da educação para o desenvolvimento sustentável e estilos de vida sustentáveis, direitos humanos, igualdade de gênero, promoção de uma cultura de paz e não violência, cidadania global e valorização da diversidade cultural e da contribuição da cultura para o desenvolvimento sustentável. (UNESCO, 2017, p. 8).

Portanto, o grande desafio é pôr em prática as leis, normas e diretrizes responsáveis por legitimar a EA, sendo função primordial do Poder Estatal, aqui englobando os níveis federal, estadual e municipal, promover ações para a sua implementação. Desse modo, a EA para o desenvolvimento sustentável, para ter um arranjo interligado por toda a sociedade, deve ter como premissa a sua institucionalização pelo Poder Público.

Sendo assim, a efetivação de políticas públicas acontece a partir do momento em que o Poder Estatal delimita suas competências, a fim de que as estratégias de governo atinjam seus objetivos, o que Gonçalves, Dias e Mota (2014) chamam de “era da governamentalidade”. Nesse sentido, a governamentalidade é operada quando o Estado é compelido a gerir, implementar e gerenciar as políticas públicas.

Para tanto, para que se tenha a concretização, imprescindível é averiguar o conhecimento dos gestores públicos e dos professores sobre a EA e para o desenvolvimento sustentável, previstas em leis e regulamentadas em convenções internacionais das quais o Brasil faz parte. Mais do que isso, é primordial identificar as principais necessidades, prioridades e lacunas intersetoriais existentes na gestão pública, uma vez que, reconhecendo suas amplitudes e suas limitações, pode-se aferir a eficácia de sua implementação.

Sobretudo porque “a implementação de projetos estratégicos e o alcance dos ODS no nível local requerem infraestrutura e equipamentos adequados, acesso à tecnologia e inovação e recursos humanos qualificados” (ONU-BR, 2016). Extrai-se daí a visão de que é uma política pública de Estado e não somente de governo, porquanto é necessária a construção de capacidades de governança local e regional para o fortalecimento institucional, a avaliação das políticas públicas e a gestão do desenvolvimento, fazendo com que os gestores pensem a longo prazo ao invés de se concentrarem apenas nas questões imediatas.

Mais do que nunca, é preciso ver a educação ambiental formal como a base do desenvolvimento sustentável, uma vez que as sociedades do futuro serão o reflexo da capacitação e dos conhecimentos adquiridos no presente. Para isso, é necessária

a implementação da legislação existente por meio de políticas públicas eficientes, que priorizem o monitoramento das ações a fim de que a EA seja realizada de forma efetiva e se torne cada vez mais realidade na sociedade brasileira.

Considerações finais

Em suma, tanto Poder Público quanto a sociedade brasileira precisam se conscientizar de que é por meio dos instrumentos legais que se pode criar, planejar e executar políticas públicas, sendo o monitoramento uma ferramenta essencial para análise de execução e melhoria. Daí porque é formulando políticas públicas específicas, como ferramenta legal de planejamento, que se terá uma maior chance de efetividade e concretização da EA formal para o desenvolvimento sustentável, direcionando e conscientizando os gestores públicos, os professores, os alunos e, por consequência, a comunidade em geral de sua importância para um meio ambiente equilibrado.

A partir desta pesquisa documental, de âmbito nacional e internacional, pôde-se avaliar a evolução da educação ambiental, precipuamente no Brasil, constatando-se a sua importância para a conscientização social, o equilíbrio do ambiente e o desenvolvimento sustentável. Outrossim, é salutar frisar que o sucesso na concretização das políticas públicas começa com a pesquisa e se desenvolve pela transparência.

Somente com o fortalecimento normativo sobre a temática do meio ambiente, estimulando a EA formal, é que se poderá praticar a ideia de desenvolvimento sustentável de forma concreta, por meio de políticas públicas que se articulem com a coletividade. Isso, porque a construção de uma sociedade ecológica deve ter como base a relação dialógica e jurídica do legislador com a população, a fim de que haja uma colaboração mútua na execução de políticas públicas ambientais nacionais, uma vez que a preservação da natureza deve ser interesse de todos.

Referências

- ARAÚJO, O. B. *Governo planetário: ficção ou realidade?* Rio de Janeiro: Albatroz, 2018.
- BARCHI, R. Educação ambiental e (eco) governamentalidade. *Ciência e Educação*, Bauru, v. 22, n. 3, p. 635-650, 2016.
- BENTO, A. Como fazer uma revisão da literatura: Considerações teóricas e práticas. *Revista JA (Associação Acadêmica da Universidade da Madeira*, Funchal-Ilha da Madeira, v. 7, n. 65, p. 42-44, 2012.
- BIZAWU, K.; FERREIRA, A. B. B. Desafios da Educação Ambiental no Estado Socioambiental de Direito. *Thesis Juris*, São Paulo, v. 4, n. 1, p. 41-60, 2015.
- BOBBIO, N. *A era dos direitos*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

BRASIL. *Constituição Da República Federativa do Brasil de 1988*. Diário Oficial (da) República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 05 de outubro de 1988. Seção 1, p. 1.

BRASIL. *Decreto Legislativo nº 2, de 03 de fevereiro 1994*. Aprova o texto do Convenção sobre Diversidade Biológica, assinada durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada na Cidade do Rio de Janeiro, no período de 5 a 14 de junho de 1992. Diário Oficial (da) República Federativa do Brasil, Poder Legislativo, Brasília, DF, 02 de fevereiro de 1994. Seção 1, p. 1693.

BRASIL. *Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002*. Regulamenta a Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Diário Oficial (da) República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 26 jun. 2002. Seção 1, p. 13.

BRASIL. *Decreto nº 8.892, de 27 de outubro de 2016*. Cria a Comissão Nacional para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Diário Oficial (da) República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 31 de outubro de 2016. Seção 1, p. 1.

BRASIL. *Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981*. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Diário Oficial (da) República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 02 de setembro de 1981. Seção 1, p. 16509.

BRASIL. *Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996*. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial (da) República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 23 de dezembro de 1996. Seção 1, p. 27833.

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) República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 18 de abril de 1999. Seção 1, p. 1.

BRASIL. *Lei nº 10.172/2001, de 09 de janeiro de 2001*. Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. Diário Oficial (da) República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 10 jan. 2001. Seção 1.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO e CULTURA (MEC). *Parecer nº 226, de 11 de março de 1987*. Estabelece a necessidade de inclusão da Educação Ambiental nos currículos escolares de 1º e 2º Grau. Diário Oficial (da) República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF: 11 de março de 1987.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC). *Resolução CNE/CP nº 2, de 22 de dezembro de 2017*. Institui e orienta a implantação da Base Nacional Comum Curricular, a ser respeitada obrigatoriamente

ao longo das etapas e respectivas modalidades no âmbito da Educação Básica. Diário Oficial (da) República Federativa do Brasil, Poder Executivo. Brasília, DF: 22 de dezembro 2017.

BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). *Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA)*. 3. ed. Brasília: MMA, 2005.

- BRASIL. *Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012*. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Diário Oficial (da) República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 18 de junho de 2012. Seção 1, p. 70.
- BRASIL. *Resolução nº 422, de 23 de março de 2010*. Estabelece diretrizes para as campanhas, ações e projetos de Educação Ambiental, conforme Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, e dá outras providências. Diário Oficial (da) República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 24 de março de 2010. Seção 1, p. 91.
- BUENO, R. L.; ARRUDA, R. A. Educação Ambiental. *Eventos Pedagógicos*. Sinop, v. 4, n. 2, p. 182-190, 2013.
- CARVALHO, A. V. Educação Ambiental no Desenvolvimento Sustentável Municipal. *Desafios*. Palmas, v. 2, n. 1, p. 97-108, 2015.
- DEGGERONI, C. A. A. L. A. *Constituição e a Educação Ambiental: um diálogo entre o Direito e a Geografia*. 2016. Trabalho de Conclusão do Curso (Bacharelado em Direito) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016. Disponível em: https://www.pucrs.br/direito/wp-content/uploads/sites/11/2018/03/catarina_deggeroni_20172.pdf. Acesso em: 13 mar. 2023.
- DIAS, D. S. S.; CARNEIRO, S. M. M. Projeto Cidadão Ambiental Mirim: contribuições à Educação Ambiental no ensino fundamental. *Educação*, Santa Maria, v. 41, n. 2, p. 399-410, 2016.
- DIAS, G. F. *Educação Ambiental: Princípios e Práticas*. 9. ed. São Paulo: Editora Gaia, 2004.
- DOURADO, L. F. Políticas e gestão da educação básica no Brasil: limites e perspectivas. *Educação Social*, Campinas, v. 28, n. 100, p. 921-946, 2007.
- FRANÇA, J. P.; SOUZA NETO, L. T. O Calendário Ecológico Escolar: uma experiência de Educação Ambiental no ensino fundamental. *Holos*, Natal, v. 6, n. 31, p. 390-401, 2015.
- FREITAS, M. A educação para o desenvolvimento sustentável e a formação de educadores/professores. *Perspectiva*, Florianópolis, v. 22, n. 2, p. 547-575, 2004.
- GONÇALVES, A. C. G.; DIAS, C. M. S.; MOTA, M. R. A. Alargamento das funções da escola: educação ambiental e sustentabilidade. *Educação Temática Digital*, Campinas, v. 16, n. 3, p. 551-569, 2014.
- KOLBERT, E. *A sexta extinção: uma história não natural*. Rio de Janeiro: Editora Intrínseca, 2015.
- LAYRARGUES, P. P. Educação para gestão ambiental: a cidadania no enfrentamento político dos conflitos socioambientais. In: LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. *Sociedade e Meio Ambiente: a educação ambiental em debate*. São Paulo: Cortez, 2000.
- LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. *Sociedade e Meio Ambiente: a educação ambiental em debate*. São Paulo: Cortez, 2000.
- MACAYA, J. F. M.; CANTONI, S. L.; MARTINS JÚNIOR, J. M. 17 objetivos para transformar nosso mundo: os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030 da ONU. *Panorama setorial da Internet*, Brasília, v. 9, n. 1, 2017.

MENEZES, H. Z.; MINILLO, X. K. Pesquisa e extensão como contribuição da universidade na implementação dos objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS) no Brasil. *Meridiano* 47. Brasília, DF, v. 18, [s. n.], p. 01-16, 2017.

NERY-SILVA, A. C. Agentes/Atores Envolvidos na Institucionalização de Políticas Públicas de Educação Ambiental no Brasil e a Necessidade do Diálogo Entre Eles. *Cadernos CIMEAC*, Uberaba, v. 6, n. 1, p. 65-90, 2016.

NOVELINO, M.; CUNHA JUNIOR, D. *Constituição Federal para Concursos*. 2. ed. Salvador: JusPodivm, 2011.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS NO BRASIL (ONU-BR). *Roteiro para a Localização dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: Implementação e Acompanhamento no nível subnacional*. Rio de Janeiro: ONUBR, 2016.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). *Conference on Biological Diversity, 10, 2010, Nagoya. Proceedings... Nagoya: Convention on Biological Diversity (CBD), 2010*. Disponível em: <https://www.cbd.int/sp/targets/>. Acesso em: 07 set. 2019.

SARLET, I. W. *A eficácia dos direitos fundamentais: uma teoria geral dos direitos fundamentais na perspectiva constitucional*. 12. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2015.

SÉGUIN, E. *Direito ambiental: nossa casa planetária*. 3. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2006.

SILVA, L. N. R.; CALIXTO, P. M. Educação Ambiental na escola: promovendo e valorizando o sujeito e o ambiente. *Revista Thema*, Pelotas, v. 14, n. 2, p. 25-36, 2017.

SILVA JUNIOR, I. S. A Educação ambiental como meio para a concretização do desenvolvimento sustentável. *Revista Direito Público*, Brasília, DF, v. 4, n. 17, p. 128-140, 2007.

SORRENTINO, M.; LUCALL, A. Q.; ANDRADE, D. F. O diálogo em processos de políticas públicas de educação ambiental no Brasil. *Educação Social*. Campinas, v. 33, n. 119, p. 613-630, 2012.

TOLEDO, C. M. Q. *Educação: uma nova perspectiva para o Estado Democrático de Direito Brasileiro*. São Paulo: Verbatim, 2015.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO E CIÊNCIA E CULTURA (UNESCO). *Educação para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: Objetivos de aprendizagem*. Paris: Unesco, 2017.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO E CIÊNCIA E CULTURA (UNESCO). *Learn for our planet: a global review of how environmental issues are integrated in education*. Berlim: Unesco, 2021. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000377362>. Acesso em: 13 mar. 2023.