



A essencialidade da educação ambiental curricular nas escolas para a efetivação do Direito à sustentabilidade

The essentiality of curricular environmental education in schools for implementation of the Law to sustainability

Cecília Paranhos S. Marcelino¹, Débora Emanuelle Soares de Sousa², Maria Vitória Gualberto da Silva³ & Salomão Laurentino Silva Medeiros⁴

Resumo: A Educação Ambiental Curricular nas escolas desempenha um papel fundamental na promoção do direito ao meio ambiente sustentável. Trata-se de um conceito que vai além de simplesmente ensinar sobre ecologia e preservação, sendo um processo que visa formar cidadãos conscientes, capazes de compreender a interdependência, como também a integralidade entre seres humanos e o meio ambiente. O ensino sobre meio ambiente é importante em diversos aspectos. Em primeiro lugar, ajuda a sensibilizar os alunos para as questões ambientais, tornando-os conscientes dos desafios e ameaças que o planeta enfrenta, como a mudança climática, a poluição e a perda de biodiversidade. Isso estimula a empatia e a preocupação com o meio ambiente. Além disso, a educação ambiental fornece ferramentas para que os estudantes possam agir de maneira sustentável em seu cotidiano. O propósito deste ensaio teórico é proporcionar um estudo acerca da educação ambiental e o impacto direto na tomada de decisões no nível político e na promoção de políticas públicas ambientalmente conscientes, no campo da educação escolar. Pesquisas apontam que cidadãos educados nessa área estão mais aptos a participar ativamente de questões ambientais, pressionando mais por políticas sustentáveis e tomando decisões informadas nas eleições. A educação ambiental nas escolas é essencial para garantir que as gerações futuras tenham um meio ambiente saudável e sustentável, tornando-se uma ferramenta crucial na efetivação do direito ao meio ambiente sustentável. No ensaio, utiliza-se a metodologia de construção teórica a partir de uma revisão bibliográfica, com uma pesquisa do tipo exploratória.

Palavras-chave: *Ensino; Sustentabilidade; Currículo escolar.*

Abstract: Curricular Environmental Education in schools plays a fundamental role in promoting the right to a sustainable environment. It is a concept that goes beyond simply teaching about ecology and preservation, being a process that aims to form conscious citizens, capable of understanding the interdependence as well as the integrality between human beings and the environment. Teaching about the environment is important in several aspects. Firstly, it helps to raise students' awareness of environmental issues, making them aware of the challenges and threats the planet faces, such as climate change, pollution and biodiversity loss. This encourages empathy and concern for the environment. Furthermore, environmental education provides tools so that students can act sustainably in their daily lives. The purpose of this theoretical essay is to provide a study on environmental education and its direct impact on decision-making at a political level and on the promotion of environmentally conscious public policies in the field of school education. Research shows that citizens educated in this area are more able to actively participate in environmental issues, pushing more for sustainable policies and making informed decisions in elections. Environmental education in schools is essential to ensure that future generations have a healthy and sustainable environment, becoming a crucial tool in realizing the right to a sustainable environment. In the

*Autor para correspondência

Recebido para publicação em 04/04/2024; aprovado em 25/10/2023.

¹ Doutora, Professora, UFCG, ceciliaparanhos@yahoo.com.br*; ORCID <https://orcid.org/0000-0001-8501-2358>;

² Graduanda, UFCG, vitoriagualberto854@gmail.com, ORCID <https://orcid.org/0009-0002-3324-4856>;

³ Graduando, UFCG, slaurentinomedeiros@gmail.com, ORCID <https://orcid.org/0009-0006-6567-1501>;

⁴ Graduanda, UFCG, deboranuelle@gmail.com, ORCID <https://orcid.org/0009-0003-4598-3493>.

essay, the methodology of theoretical construction is used based on a bibliographical review, with exploratory research..

Keywords: *Teaching; Sustainability; School curriculum.*

INTRODUÇÃO

Em um contexto de industrialização capitalista, o contato direto de crianças e jovens com os elementos naturais tem diminuído, pois as pessoas têm espaços cada vez mais restritos e urbanizados, o que fragiliza a consciência individual e coletiva também de responsabilidade ecológica. A ação humana, na busca desenfreada pelo progresso tecnológico, modifica o espaço a sua volta de forma contínua e, quase sempre, irreversível. Como resultado direto, os níveis de degradação do meio ambiente alcançam, ano após ano, níveis críticos e alarmantes.

Cabe salientar que, no seletivo grupo de 12 países que abrigam 70% de toda a biodiversidade do planeta Terra, o Brasil, sozinho, abriga 13% desse total, possuindo ainda o maior sistema fluvial do mundo, com a maior e mais variada biodiversidade continental do planeta (Varella, 1997).

Desta forma, o sistema de ensino brasileiro, materializado nas escolas das redes públicas e privadas submetidas à Base Nacional Comum Curricular (BNCC), compreender e adota metodologias adequadas para que consigam abordar com seriedade as propostas de desenvolvimento ecológico e sustentável difundidas em níveis locais e globais. Nesse contexto, levanta-se o problema, questionando-se se a ausência da disciplina de Educação Ambiental nos currículos escolares torna a efetividade da proteção ao meio ambiente mitigada.

Em razão da ausência desta disciplina, as crianças e adolescente tornam-se apenas expectadores de informes e notícias da televisão, sem um estudo prático e sem uma conscientização de aprendizagem sobre o que é Educação Ambiental. Para tanto, qual sua importância para o planeta, a sociedade e a comunidade, justamente na escola, *locus* que deveria primar pela formação sobre o tema para criar, desde a infância, uma consciência ambiental?

Com base na ideia de que a Educação Ambiental nas escolas deve ser implementada como disciplina obrigatória, e não somente de forma pontual, na forma de projetos interdisciplinares, a inclusão da Educação Ambiental Curricularizada pode preparar a comunidade estudantil para o exercício da cidadania, possibilitando a vivência da ética e do respeito à vida, em suas diversas concepções, nos processos sociais, culturais, políticos e econômicos, com caráter integrador, visando à superação de ideologias antropocêntricas.

A associação do Educação Ambiental Curricularizada com as escolas reforça um imperativo dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) à medida que adota uma prática voltada para a educação

e ações que culminam com a sustentabilidade. A manutenção do meio ambiente e a educação é uma das formas de trabalhar os ODS, em escala mundial.

O ensaio teórico que foi desenvolvido tem o objetivo de apresentar o tema da Educação Ambiental e demonstrar a necessidade de sua inclusão no currículo escolar de base, para se efetivar uma proteção mais concreta e segura ao meio ambiente, com foco nos preceitos constitucionais relativos aos direitos e a garantias fundamentais sobre o tema ambiental.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Educação Ambiental Curricular

Ante os avanços da crise ambiental global, sobretudo climática, que já atinge recordes catastróficos, reduzir a Educação Ambiental Curricularizada ao *status* de tema transversal a ser abordado de forma complementar, dentro da grade escolar curricular das disciplinas de base, negando-lhe autonomia, é incorrer no equívoco de precarizar a abordagem e reduzir questões urgentes e complexas.

De fato, não é possível conceber a Educação Ambiental de forma isolada, sem uma interpretação interdisciplinar, tampouco como um modelo alternativo de complementação da formação escolar convencional. É preciso conferir-lhe autonomia, obrigatoriedade e efetividade nas salas de aula, em todos os graus e níveis de ensino, com um enfoque sério e comprometido com a realidade local e mundial.

Atualmente, não é mais possível referir-se de forma genérica a uma Educação Ambiental, sem a qualificar com a precisão que o momento exige. No final da década de 1980 e início da década de 1990, muitos conceitos lograram êxito ao definir o que é Educação Ambiental, explorando diversas perspectivas e empregando denominações, como educação para a sustentabilidade (O’riordan, 1989; Iucn, 1993), alfabetização ecológica (Orr, 1992), educação para o desenvolvimento sustentável (Neal, 1995), educação no processo de gestão ambiental (Quintas; Gualda, 1995), ou, ainda, ecopedagogia (Gadotti, 1997).

No Brasil, Sorrentino (1995) foi o pioneiro na tarefa de esmiuçar a Educação Ambiental no contexto do currículo de base, identificando a existência de quatro vertentes: conservacionista, educação ao ar livre, gestão ambiental e economia ecológica. Na legislação pátria, a Educação Ambiental Curricular nasceu sob a forma de princípio e instrumento da Política Nacional de Meio Ambiente, pelo artigo 2º, inciso X da Lei nº 6.938/81, que a institui, reforçando o direito de todos à educação ambiental, também previsto na Constituição Federal de 1988 como atribuição do Estado (art. 225, §1º, inciso VI, CRFB/88). E a Lei nº 9.795/99, com enfoque conservacionista, veio indicar os princípios e objetivos da EAC, apontando os atores responsáveis por sua implementação, seus âmbitos de atuação e principais linhas de ação, ao criar a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA).

O artigo 1º da PNEA 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”. O artigo 2º, por sua vez, afirma que a EAC “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”. *A contrario sensu*, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9394/96) faz raras menções à matéria ambiental.

Uma concepção de Educação Ambiental tripartida em educação sobre o meio ambiente, no meio ambiente e para o meio ambiente, é proposta pela canadense Lucy Sauvé (1997), também entre os pioneiros, que criou uma classificação com perspectivas complementares entre si, dizendo respeito às práticas pedagógicas e se dividem em três vertentes:

Perspectiva ambiental: centrada no ambiente biofísico, vez que a qualidade ambiental está se degradando, ameaçando a qualidade de vida humana, e engajada em prevenir e resolver problemas ambientais. Com postura definida pela expressão: “Que planeta deixaremos às nossas crianças?”

Perspectiva educativa: centrada no indivíduo ou grupo social, frente a constatação de que o ser humano desenvolveu uma relação de alienação a respeito do seu entorno, e voltada ao desenvolvimento da autonomia, do senso crítico e de valores éticos. Define-se pela expressão: “Que crianças deixaremos ao nosso planeta?”

Perspectiva pedagógica: centrada no processo educativo, considerando os métodos pedagógicos tradicionais demais dogmáticos e impositivos, essa vertente inclina-se sobre o desenvolvimento de uma pedagogia específica para a Educação Ambiental, com a abertura da escola ao seu entorno. Definida pela expressão: “Que educação deixaremos para nossas crianças nesse planeta?”.

Todas essas perspectivas convergem para a constatação de que só é possível proteger a natureza se, ao mesmo tempo em que rompermos com o modelo convencional, transformarmos a sociedade, pois somente reformá-la não será suficiente para alcançarmos o equilíbrio ecológico tão almejado (Layrargues, 2002). E a observância às três perspectivas acima mencionadas é fundamental para a construção de uma Educação Ambiental Curricularizada eficaz.

No entanto, ao analisar as práticas de ensino ecológico e sustentável implementadas na rede escolar brasileira, é preciso levar em conta a ausência de resultados práticos concretos que possam ser atribuídos à Educação Ambiental e, a partir disso, pensar a Educação Ambiental que queremos adotar. Urge a elaboração de uma Educação Ambiental Curricularizada que aponte soluções viáveis nos âmbitos privados

e de ordem pública, que se afaste de uma formação passiva e se assemelhe mais à educação popular, transformando os alunos em agentes ativos em todos os processos.

Nesse contexto, levanta-se a importância da adoção da Educação Ambiental como uma disciplina autônoma, e não abordá-la somente sob a forma de projetos inseridos nas disciplinas convencionais, de modo que, com horário exclusivo semanal, atividades e avaliações específicas na grade curricular, consiga-se estimular toda a comunidade escolar a pensar na educação e no meio ambiente sob uma perspectiva provocadora, tendo como foco o exercício da cidadania e o acesso aos bens ambientais, com realce ao seu caráter coletivo e a responsabilidade comunitária pela sustentabilidade local e planetária (Angelis; Baptista, 2020).

A adoção de uma disciplina que se destine ao ensino de Direito Ambiental na base comum curricular brasileira, sua implementação, precisa ser mais do que uma imitação da sala de aula. É necessária a superação do modelo tradicional, para que professores, direção, funcionários, pais e alunos se tornem educadores e educadoras ambientais, com uma leitura crítica da realidade, forjada a partir do diálogo permanente e contínuo, em todos os graus de ensino, para assumir uma aliança de enfrentamento à crise ambiental global, mediante o fortalecimento da resistência social ao modelo de relação homem-meio ambiente, agravada com a revolução tecnológica.

Nessa tarefa inadiável, imprescindível reafirmar efetivamente o compromisso com a mudança de valores que podem e devem ser desenvolvidos tanto na escola como no seio familiar, a fim de fomentar a criatividade, o raciocínio e o senso de responsabilidade social, por meio de atividades dinâmicas e participativas, que unam, numa mesma disciplina, teoria e prática, de modo a superar a visão do meio ambiente como uma questão secundária ou irrelevante, conscientizando jovens e crianças de que a sua conservação é uma necessidade urgente para a manutenção da vida no planeta.

Direito ao meio ambiente sustentável

Alguns direitos são considerados fundamentais para a dignidade e a liberdade humanas e servem como proteção à violação dos direitos das pessoas. Historicamente, a evolução destas garantias acarretou inúmeros benefícios para a coletividade, quais sejam: direitos individuais, políticos, sociais, entre outros. Apesar disso, evidencia novos problemas e preocupações mundiais que surgem, tais como a necessária noção de preservacionismo ambiental, uma vez que o planeta, há tempo, vem demonstrando fortes sinais de esgotamento e escassez de recursos naturais (Lenza, 2023).

O direito ao meio ambiente sustentável é um direito humano garantido a todos os cidadãos brasileiros, elevado a *status* de direito fundamental, visto que, conforme explana Masson (2020), os direitos humanos podem ser identificados no plano abstrato e não são providos de qualquer normatividade,

enquanto os fundamentais são os direitos humanos já positivados e normatizados e detentores de sanções, caso não sejam cumpridos conforme obriga a lei.

Dentro do tema, surgem as classificações das gerações ou dimensões do direito para melhor entendimento sobre o assunto. O direito ao meio ambiente sustentável é um conceito fundamental e complexo que aborda a relação entre os seres humanos e o ambiente que os rodeia. É um direito fundamental de terceira geração, visto que “são direitos que não se ocupam da proteção a interesses individuais, ao contrário, são direitos atribuídos genericamente a todas as formações sociais, pois buscam tutelar interesses de titularidade coletiva ou difusa, que dizem respeito ao gênero humano” (Masson, 2020, p.242). O ordenamento jurídico brasileiro, em sua Carta Maior, traz o detalhamento deste emblemático direito transindividual no art. 225, da Constituição Federal (1988), importante dispositivo no que dispõe sobre o direito objetivo ao meio ambiente justo e equilibrado a todos os cidadãos, trazendo o papel do Estado nas ações de promoção e efetivação:

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.

VI – promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente;

Ratificando a importância do Direito ao meio ambiente, além de dispor sobre sua forma de tratamento quanto aos impactos ambientais e os tipos de serviços dentro da seara ambiental, o art. 170 da Constituição Federal (CF) aborda a defesa do meio ambiente e implementa que:

A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social, observados os seguintes princípios:

VI - defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação;

Sendo assim, há uma preocupação do Estado no tocante à percepção da população, para que haja maior engajamento e que, desde os primeiros anos inseridos na educação pública, os cidadãos tenham acesso a informações, no intuito de poderem trabalhar naquilo que está ao seu alcance para a preservação de seu direito fundamental ao meio ambiente sustentável.

A falta de conscientização pública e a negligência por parte do Estado acabam por gerar uma violação da garantia fundamental descrita no art. 225, CF/88. Diante de todos os problemas enfrentados no país e no mundo, acaba que há a inobservância dos meios pelos quais se efetivariam os direitos supracitados. Mesmo com a criação da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), não se alcançou aquilo proposto pela Constituição, posto que não há disciplina obrigatória nas bases comuns, conseqüentemente, não há júbilo na prospecção de tais direitos. A conscientização é o ato que se entender algo que não é conhecido. O não conhecido pode ser a biologia, a geografia do meio ambiente, mas o mais importante é conhecer a história, para que se tenha a formação de senso crítico e o olhar humano para o meio ambiente em que se vive. Ante esta premissa, percebemos a interdisciplinaridade que permeia o direito fundamental e a necessidade de uma disciplina robusta e obrigatória nos eixos de educação básica.

Assente nisso, faz-se a reflexão dos embaraços existentes pelo caminho. Alguns chegam a pensar que, no Brasil, não há espaço para discussões como estas, pois há problemas mais sérios a serem discutidos. O que estas pessoas não chegaram a refletir ainda é que, por exemplo, a nação brasileira possui uma parte do pulmão do mundo, a floresta amazônica. A biodiversidade do país é de uma riqueza sem mensura, mas não há o básico de educação ambiental para que haja a preservação dos recursos. O resultado disso pode-se vislumbrar em notícias e manchetes que indicam as catástrofes cotidianas que ocorrem no território nacional. Além de todo o problema da degradação ambiental, poluição dos recursos hídricos, mudanças climáticas fora de controle, entre outros, as pessoas não estão sendo conscientizadas de que tudo isso pode piorar e ser irreversível. O que deveria ser papel da escola acaba não sendo papel de ninguém, e crianças crescem sem a mínima orientação de como ser crítico e cuidadoso com o meio em que vive. O Ministério da Educação do Brasil (MEC) elenca algumas medidas que podem ser utilizadas para mitigar essas dificuldades acerca do meio ambiente, tais como:

Dedicar especial atenção ao processo de formação de educadores ambientais, tanto no que se refere à formação inicial quanto à formação continuada. Para isso, é fundamental ampliar as relações de fomento e parceria com as instituições de ensino superior, principalmente as universidades públicas, muito ausentes até o momento, para a promoção de cursos de curta, média e longa duração. Estimular os debates e propor a reorganização das licenciaturas incluindo a pedagogia, como forma de assegurar a presença ou mesmo a obrigatoriedade da educação ambiental nos cursos de formação inicial dos professores. Incentivar a qualificação em nível de pós-graduação ampliando o número de docentes do ensino fundamental com títulos de mestrado e doutorado. Estimular políticas estaduais e municipais que garantam a liberação dos professores para a participação em cursos e que viabilizem maior disponibilidade de tempo para projetos e programas em educação ambiental. (MEC, 2006).

Isso amplia e incentiva todo o corpo docente e discente da instituição. O professor é a maior autoridade em sala de aula. É importante que este esteja sempre bem-informado e capacitado para melhor compreender e atenuar as dúvidas dos discentes, mas, na prática, isto não ocorre. Por inúmeras vezes, não há formação nem capacitação dos professores para lidar com os projetos que trabalham a preservação do meio ambiente.

Como não é disciplina obrigatória acerca da temática, os projetos são a saída para que a garantia do ensino seja posta em prática. Há a análise da situação local para a elaboração dos objetivos dos projetos. Na região Nordeste, por exemplo, constantemente, articulam-se ações para a preservação dos recursos hídricos, justamente pela escassez destes na região. Em cada localidade, há uma realidade. Estes projetos possibilitam o acesso a informações desconhecidas, de modo que a comunidade discente possa ter um olhar crítico para a situação e ver aquilo que antes estava oculto. Os projetos de trabalho na escola, além de possibilitar o acesso a novas informações, fazem com que a comunidade discente passe a ter ciência da realidade em que se encontra o planeta.

É importante fazer menção de que não somente a escola possui a responsabilidade de gerir a conscientização das gerações, mas toda a sociedade, devendo assinar esse compromisso em todos os âmbitos. Ainda hoje, a legislação tem sido um grande mistério para o povo, pois muitos ainda acreditam que só quem pode discutir sobre ela são aqueles ditos ‘especialistas’, que desdobraram as normas jurídicas do país. É direito de todos ter um mundo saudável e sustentável para habitar, mas isso só irá concretizar-se caso seja obedecida a legislação.

Essencialidade do meio ambiente sustentável

Como bem observado, o meio ambiente sustentável, enquanto valor caríssimo à adequada convivência social, merece atenção tanto do constituinte quanto do legislador infraconstitucional que estabeleceu dispositivos legais no sentido de reprimir a conduta danosa ao meio ambiente, optando pela responsabilização de seus autores nas esferas penal, cível e administrativa.

Assim, para que exista meio ambiente efetivamente sustentável, faz-se necessária a atuação estatal em caráter preventivo, haja vista que é irreparável ou de difícil reparação a maior parte dos danos ambientais. Nesse sentido, surgem algumas possibilidades ao Estado. No caso brasileiro, optou-se pela responsabilização dos agentes. Noronha (2013), ao tratar da função preventiva da responsabilização, afirma:

Esta função da responsabilidade civil é paralela à função sancionatória e, como esta, tem finalidades similares às que encontramos na responsabilidade penal, desempenhando, como esta, funções de prevenção geral e especial: obrigando o lesante a reparar o dano causado, contribui-se para coibir a prática de outros atos danosos, não só pela mesma pessoa como sobretudo por quaisquer outras. Isto é importante especialmente no que se refere a danos que podem ser evitados (danos culposos). Em especial quanto aos danos trans-individuais (que são, como veremos adiante, aqueles que atingem bens do interesse da generalidade das pessoas que integram uma comunidade [8.1.4]), com destaque para os resultantes de infrações ao meio ambiente, tem sido muito enfatizada a necessidade de punições “exemplares”, através da responsabilidade civil, como forma de coagir as pessoas, empresas e outras entidades a adotar todos os cuidados que sejam cogitáveis, para evitar a ocorrência de tais danos.

Não obstante, o autor se refira, especificamente, à responsabilidade civil, tanto na seara penal quanto administrativa, a responsabilização possui também esses tais contornos de não se pautar em mera retributividade, mas de sancionar para prevenir possíveis futuros atos que acarretem danos ao meio ambiente, cabendo, portanto, interpretação extensiva dos termos.

É bem verdade que a proteção dada pelo legislador não ocorre como um fruto do acaso, mas da evidente necessidade de conscientização de toda a sociedade e dos seus governos para a mudança de comportamento, isto porque o meio ambiente equilibrado possui relação indissociável com o futuro da própria humanidade.

No âmbito penal, foi sancionada, no ano de 1998, a Lei nº 9.605, que tipificou diversas condutas danosas à sustentabilidade ambiental, culminando penas privativas de liberdade, restritivas de direito e multa, a serem aplicadas conforme o caso e os requisitos da própria lei. As disposições legais demonstram a intenção de evitar-se o primeiro caso, primando pela substituição por penas restritivas de direitos – das quais são espécies a prestação de serviços à comunidade; interdição temporária de direitos; suspensão parcial ou total de atividades; prestação pecuniária e recolhimento domiciliar – ou da prestação pecuniária (Brasil, 1998).

Desse modo, somente será aplicada a pena privativa de liberdade em se tratando de crime doloso cuja pena exceda os quatro anos, bem como culpabilidade, os antecedentes, a conduta social e a personalidade do condenado e circunstâncias do crime lhe sejam desfavoráveis. A multa, por sua vez, ainda sob o prisma penal, representa uma alternativa às duas outras possibilidades mencionadas. Ocorre que, assim como naquelas, existem óbices que dificultam a sua viabilidade prática.

Do ponto de vista administrativo, a previsão legal também se acha na Lei nº 9.605/98 no artigo 72 do mencionado dispositivo e possibilita a aplicação das sanções de advertência: multa simples; multa diária;

apreensão dos animais, produtos e subprodutos da fauna e flora, instrumentos, petrechos, equipamentos ou veículos de qualquer natureza utilizados na infração; destruição ou inutilização do produto; suspensão de venda e fabricação do produto; embargo de obra ou atividade; demolição de obra; suspensão parcial ou total de atividade e restritiva de direitos, em linhas gerais, algumas semelhantes às cominadas nos âmbitos cível e penal (Brasil, 1998).

No campo cível, a Lei n. 6.938/81 estabelece que a responsabilização deve dar-se por meio da obrigação de indenizar ou reparar os danos causados. Naquela, também chamada de reparação *in natura*, existe a possibilidade de devolver ao ambiente lesado o status *quo*; já nesta, ocorre a reparação em pecúnia, situação mais recorrente, na qual o poluidor paga uma indenização (BRASIL, 1981).

Da legislação comentada, em que pese o legislador ter manifestado interesse pela pauta em diversos momentos, não se verificam resultados práticos na função preventiva, mas tão somente em sua função punitiva. Com efeito, o que se verifica no país é o incremento contínuo e progressivo de práticas de agressão ambiental, demonstrando ser ineficiente nesse aspecto e exigindo a busca de medidas capazes de suprir sua falha manifesta. Nessa esteira, alguma parcela de pesquisadores do assunto propõe o enrijecimento das sanções penais, cíveis e administrativas, baseando-se, em parte, na tese de que o crime, infração ou dano ocorreria em razão da brandura das sanções correspondentes.

A despeito de tal posicionamento, entende-se que essas figuras são insuficientes quando aplicadas isoladamente por sua própria natureza. Ora, diariamente, os noticiários nacionais são inundados de novas informações relativas a questões ambientais: rompimento de barragens, desmatamento e queimadas povoam, permanentemente, os informativos, malgrado exista legislação visando coibir essas práticas, fazendo-se mister buscar as raízes da problemática para assim atacá-la.

Acerca da possibilidade de endurecimento da legislação, há que se mencionar que não se apresenta como solução viável. Como já bem mencionado, não é o grau da pena por si só que é capaz de evitar novos danos. Se assim o fosse, crimes punidos com penas privativas de liberdade duradouras teriam deixado de existir, ou, ao menos, apresentado redução significativa. Na verdade, este pensamento encontra-se influenciado pela antiga ideia de penalização focada em retributividade ou mesmo vingança, que não se amolda ao sistema jurídico presente. A penalização excessiva, longe de trazer benefícios, levaria inevitavelmente ao encarceramento em massa e à sobrecarga do judiciário (Kubota *et al.*, 2021).

De igual modo, não é razoável pretender o enrijecimento por meio das demais alternativas que não o encarceramento, tais como multa (quer tenha ela caráter penal ou administrativo), indenização ou obrigação de reparação *in natura* como solução da celeuma, sobretudo em se tratando de pessoas físicas que, em muitos dos casos, sequer possuem capacidade econômica para suportá-las. Ao retratar a realidade de significativa parcela dos infratores ambientais na região amazônica, aponta Schmitt (2015, p. 99):

Normalmente, quando os valores são mais elevados o autuado não dispõe de meios para pagá-la, ou prefere apelar para a impugnação judicial, ou aposta na incapacidade do Estado em cobrar o débito. Essa última situação parece ser a mais frequente e possivelmente está associada à percepção da sociedade sobre o instrumento sancionador.

Na região amazônica, o perfil do legítimo beneficiário da reforma agrária é composto por pessoas de baixo renda e que dificilmente teriam condições de pagar essa multa, além de fazer a reparação do dano ambiental. Para esses casos, a severidade da pena parece ser demasiada e torna inócuo o efeito dissuasivo com tal punição, pois além do infrator não conseguir arcar com a multa, é possível que ele volte a desmatar para produzir alimentos para sua subsistência. Assim, há uma banalização do ato coercitivo e impacta negativamente a dissuasão à medida que demonstra para a sociedade que esse tipo de infrator não é atingido pelo poder público. Por outro lado, não conseguindo pagar a multa, ele terá óbices para obtenção de crédito agrícola e o autuado poderá se sentir desestimulado a permanecer na área e irá incorporar as estatísticas de comércio ilegal de terras e do êxodo rural, incrementando os bolsões de pobreza no entorno das grandes cidades.

Para tanto, desse modo, embora seja necessária a manutenção da ordem pública, bem como a legislação seja, inclusive, citada como exemplo internacional, sancionar – seja penal, civil ou administrativamente – não ataca diretamente os fundamentos do problema, chegando, muitas vezes, a desencadear problemas outros que revelam a deficiência estatal na formação cidadã, incapaz de incutir, no meio social, o respeito ao meio ambiente e a si mesmo. À vista disso, se, ainda hoje, não se tem acesso ao meio ambiente sustentável, isso se deve ao fato de que a sociedade ainda não é plenamente consciente de sua essencialidade.

A máxima grega “educar para não punir”, formulada por volta de 500 a.c. embora antiga, é absolutamente adequada à situação, pois ante a falta de consciência social acerca da temática, meio mais adequado para supri-la não é endurecer desmedidamente a legislação, mas, sim, implantar seu caráter preventivo por meio da educação, responsável não somente pelo repasse de informações, mas pela construção, nos indivíduos, da capacidade de agir conforme valores e princípios (Maneia; Cuzzuol, 2012).

A educação ambiental visa, sob essa ótica, estimular a conscientização das pessoas dos diferentes grupos sociais e comunidades para a adoção do equilíbrio ambiental como valor de alto grau hierárquico a partir do qual se pautem suas condutas e se possibilite a adoção de políticas públicas efetivas. Com o esclarecimento do pensamento e do agir coletivo decorrente de sua implementação no campo prático das instituições educacionais é que se poderá garantir o meio ambiente sustentável desejado e necessário a todos.

METODOLOGIA

A metodologia é o caminho a ser percorrido para se chegar a um resultado em uma determinada pesquisa (Demo, 1999). Desta forma, conforme algumas afirmações do professor Antônio Carlos Gil (2017), desenhamos uma metodologia que se apresenta da forma a esclarecer os contornos da pesquisa ao leitor.

O ensaio em tela baseia-se na proposta de chamar a uma reflexão sobre o tema da educação ambiental curricular, apontando o quão importante é o fato de haver uma institucionalização da disciplina de educação ambiental nas escolas de nível fundamental e médio, promovendo o incremento de ensino e aprendizagem desta matéria, de maneira mais efetiva, uma vez que, utilizando-se de uma construção do conhecimento formal sobre o tema, haveria mais chances de se alcançar uma efetividade no campo da prática de proteção ambiental e comportamento sustentável.

Desta forma, por meio de uma pesquisa de natureza qualitativa, uma vez tenha sido a abordagem com construção do seu referencial pautada na problemática de como promover esta Educação Ambiental no Currículo, utilizou-se a pesquisa do tipo documental, que aporta suas referências em livros e legislação, especialmente da área jurídica, para descrever as normas e a necessidade de valorização da proposta apresentada ao longo do texto.

A abordagem descritiva de conceitos e normas sobre o tema optou pela construção de um trabalho voltado para a reflexão do leitor, convidando-o a conhecer um pouco mais do tema e da importância de se adotar uma educação ambiental curricularizada para as escolas. Sendo a principal forma de apresentação do texto a descritiva, mas também com aspectos exploratórios sobre o chamamento ao conhecimento da BNCC e sua associação à Educação Ambiental.

CONCLUSÕES

A Educação Ambiental Curricularizada aponta para uma necessidade imperiosa das escolas de todo o mundo, não apenas no Brasil. O currículo acadêmico das instituições de ensino fundamental e médio, há muito tempo, está ultrapassado, com as disciplinas tradicionais, devem, urgentemente, abrir espaço para a educação ambiental de forma contínua e regular.

No caso da sustentabilidade, um fato concreto é a urgente crise climática, desmatamento e aquecimento global que prejudica, de forma direta e indireta, diversos aspectos econômicos, humanos e ambientais, com os crescentes inconvenientes em todos os cantos do planeta. Não apenas a questão do aumento real da temperatura (possível causa futura de extinção da espécie humana na terra), mas, também, pela inadequação de partes do planeta para se viver, com o excesso de lixo e poluição, gerando dificuldades para habitação em alguns locais, além de doenças.

A Educação Ambiental Curricularizada é uma alternativa concreta que se baseia na fórmula mais eficiente de toda a história da humanidade: a educação de base. Neste sentido, o ensino nas escolas de uma disciplina que comporte as normas ambientais, apontando diretrizes a serem seguidas e sanções visando compreender as violações que gerem danos ao meio ambiente serve para disciplinar as ações arbitrárias contra o meio ambiente. Além disto, pautas, como ações de proteção, preservação e cuidado constante, são fundamentais para o aprendizado internalizar em cada cidadão.

A sustentabilidade é um palco rico em questões que merecem atenção no presente e no futuro, e a pauta do meio ambiente é de fundamental importância. Fato objetivo é a segurança constitucional ofertada no artigo 225 da CF, erigindo o meio ambiente a direito fundamental de todos os cidadãos brasileiros. Desta forma, somente por meio da EAC poderemos iniciar uma ação efetiva para materializar este direito.

Contudo, entender que a EAC é um mecanismo gerador de resultados e que firma, de forma crucial, para uma efetivação dos direitos e garantias fundamentais de todos ao meio ambiente harmônico e equilibrado. A ideia de construir o comportamento responsável mediante um aprendizado na infância é essencial para assegurar bons resultados com relação ao meio ambiente, em longo prazo.

REFERÊNCIAS

- [1] ANGELIS, C.T., BAPTISTA, V.F A transversalidade da educação ambiental na prática. *Revbea*, São Paulo, v5, n5:440-465, 2020.
- [2] BRASIL. [Constituição (1988)]. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Presidência da República, 1998. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 25 de Out. de 2023.
- [3] 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. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 1981. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/16938.htm>. Acesso em: 25 de Out. de 2023.
- [4] BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 1996. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm>. Acesso em: 25 de Out. de 2023.
- [5] BRASIL. Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 1998. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19605.htm>. Acesso em: 27 de Out. de 2023.
- [6] 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. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 1999. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm>. Acesso em: 25 de Out. de 2023.

- [7] BRASIL. MEC/MMA. Vamos Cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola. Brasília: MEC/MMA, 2006.
- [8] DEMO, P. Metodologia científica em pesquisa social. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1995.
- [9] GADOTTI, M. Caminhos da ecopedagogia. Debates socioambientais, 2(7):19-21, 1997.
- [10] GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 5. São Paulo: Editora Atlas S.A., 2017.
- [11] KUBOTA, E. A., JUNIOR, R.A., LIMA, L.D. S., TAGLIAFERRO, E.R.. A ineficácia do Direito Penal aplicada ao Direito Ambiental. Multitemas, Campo Grande, v. 27, p. 47-72, jan./abr. 2022.
- [12] LAYRARGUES, P.P. Educação no processo da gestão ambiental: criando vontades políticas, promovendo a mudança. In: ZAKRZEWSKI, S.B.B.; VALDUGA, A.T.; DEVILLA, I.A. (Orgs.) Anais do I Simpósio Sul-Brasileiro de Educação Ambiental. Erechim: EdiFAPES, 2002. p. 127-144.
- [12] LENZA, P. Direito Constitucional Esquematizado. 27. ed. São Paulo: SaraivaJur, 2023.
- [13] MANEIA, A; CUZZUOL, V. A EDUCAÇÃO COMO INSTRUMENTO DE PROTEÇÃO AMBIENTAL. Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental, Santa Maria, v. 7, p. 1316-1315, mar./ago. 2012. Disponível em: < <https://periodicos.ufsm.br/reget/article/view/5642/3596>>. Acesso em: 27 de Out. de 2023.
- [14] MASSON, N. Manual de Direito Constitucional. 8. ed. rev. ampl. e atual. -Salvador: JusPODIVM, 2020.
- [15] NEAL, P. Teaching sustainable development. Environmental Education, 50, 1995.
- [16] NORONHA, F. Direito das obrigações. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.
- [17] O'RIORDAN, T. The challenge for environmentalism. In: PEET, R.; THRIFT, N. (Eds.) News models in geography. Vol. 1. London: Unwin Hyman, 1989. p. 77-102.
- [18] ORR, D. Ecological literacy: education and the transition to a postmodern world. New York: Albany State University Press, 1992
- [19] QUINTAS, J. S.; GUALDA, M. J. A formação do educador para atuar no processo de gestão ambiental. Brasília: Ibama, 1995.
- [20] SAUVÉ, L. Pour une éducation relative à l'environnement. 2e éd. Montréal: Guérin, 1997
- [21] SCHMITT, J. Crime sem castigo: a efetividade da fiscalização ambiental para o controle do desmatamento ilegal na Amazônia. Tese, Universidade de Brasília. Brasília, p. 99. 2015.
- [22] SORRENTINO, M. Educação ambiental e universidade: um estudo de caso. Tese de Doutorado. São Paulo: Universidade de São Paulo, 1995.

[23] VARELLA, M. D. Biodiversidade: Brasil e o quadro internacional. *Revista brasileira política internacional* (40), 1997.