

EXPLORANDO A EDUCAÇÃO AMBIENTAL: ABORDAGENS E PRÁTICAS EM CONTEXTOS FORMAIS, NÃO- FORMAIS E INFORMAIS

Alessandra Maria Sabatine Zambone

Débora Bezerra Linhares Libório

Marcos Paulo Nassi

RESUMO

O debate sobre questões ambientais é indispensável e deve ser inserido continuamente em todos os âmbitos e modalidades educacionais, abrangendo a educação formal, informal e não formal. Este artigo tem como foco investigar em quais modalidades educativas o tema ambiental é abordado. A pesquisa foi conduzida a partir de uma análise bibliográfica e documental para compor o referencial teórico. Os achados sugerem que a inclusão de temas ambientais em diversos contextos educacionais é essencial, pois atinge diferentes públicos em variados contextos e contribui para ampliar o entendimento e a reflexão sobre essas temáticas.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Educação Formal; Educação Não-formal; Educação Informal.

ABSTRACT

The debate on environmental issues is essential and must be continuously integrated into all areas and educational modalities, including formal, informal, and non-formal education. This article focuses on investigating which educational modalities address environmental topics. The research was conducted through bibliographic and documentary analysis to build the theoretical framework. The findings suggest that the inclusion of environmental themes in various educational contexts is crucial, as it reaches different audiences in diverse settings and contributes to expanding understanding and reflection on these issues.

Keywords: Environmental Education; Formal Education; Non-formal Education; Informal Education.

INTRODUÇÃO

De acordo com Silva (2021), a partir dos anos 1960, o interesse por questões ambientais tem crescido significativamente, influenciado pelas mídias sociais, manifestações e eventos públicos. A imagem da Terra vista do espaço pela primeira vez em 1969 teve um impacto significativo na conscientização ambiental global, evidenciando a necessidade de proteger nosso ecossistema frágil e interdependente (NAÇÕES UNIDAS BRASIL, 2020).

Nesse contexto, movimentos sociais emergiram para defender causas ambientais e direitos de minorias, questionando os valores e atitudes prevalentes na sociedade moderna. O capitalismo, com sua ênfase em acumulação e inovação, trouxe avanços e aumento na qualidade de vida, no entanto, a distribuição desigual de riquezas e impactos ambientais negativos têm intensificado crises sociais e ecológicas desde o avanço do neoliberalismo nos anos 70 (IBAMA, 2022).

Esses movimentos ganharam força na década de 1970, quando a sociedade passou a perceber as consequências do modelo de desenvolvimento iniciado com a Revolução Industrial. Apesar dos avanços na capacidade humana de intervir na natureza, essa intervenção resultou em desequilíbrios ambientais (SILVA, 2021). A percepção desses impactos impulsionou movimentos ambientais, destacando a necessidade de um desenvolvimento mais sustentável. Estudos recentes indicam que os impactos negativos da atividade econômica têm causado não só um colapso ambiental global, mas também exposto fragilidades do modelo capitalista (IBAMA, 2022).

É cada vez mais evidente que muitas questões sociais, econômicas e ambientais estão profundamente interconectadas, como pobreza, distribuição desigual de recursos, crescimento demográfico, migração, desnutrição, saúde, mudanças climáticas, ecossistemas, recursos hídricos e toxinas ambientais (UNESCO, 2005). Esses fatores interdependentes criam um ciclo complexo que afeta aspectos fundamentais da vida humana, como saúde, segurança alimentar e biodiversidade. Compreender essas conexões é crucial para desenvolver soluções integradas e promover um desenvolvimento sustentável e equitativo. Diante desse panorama, a educação é vista como um recurso central para modificar a realidade atual. Dessa forma, a abordagem de temas ambientais se torna indispensável e precisa ser integrada de maneira constante a todas as modalidades e níveis de ensino, abrangendo tanto os contextos formais quanto os não-formais e informais.

O problema de pesquisa busca responder se é viável abordar temas ambientais em contextos educacionais que vão além do espaço formal, como ambientes não-formais e informais. A questão é compreender como cada modalidade pode contribuir para a conscientização ambiental e incentivar práticas sustentáveis. Esse estudo examina, assim, o potencial de diferentes espaços educacionais para promover uma educação ambiental ampla e transformadora. A hipótese levan-

tada indica que a educação ambiental pode, sim, ser integrada nas três modalidades principais de ensino, abrangendo desde ambientes formais até os contextos informais e não-formais.

O objetivo geral deste artigo é examinar as maneiras pelas quais a educação ambiental pode ser incorporada nas diversas modalidades educativas. Os objetivos específicos são: identificar as distinções entre as três principais modalidades de educação; analisar como a temática ambiental pode ser aplicada em ambientes de educação formal; explorar abordagens para temas ambientais em espaços informais; e investigar as possibilidades de tratamento de questões ambientais em contextos não-formais.

Para o percurso metodológico deste artigo, será adotada uma abordagem qualitativa (VIEIRA; RIVERA, 2012; JUNIOR et al., 2021), com o objetivo de realizar uma análise detalhada sobre as práticas de educação ambiental nos diferentes espaços educacionais, tanto formais quanto não-formais e informais. A pesquisa se fundamentará em uma metodologia documental e de revisão bibliográfica, tal qual sugere Vieira (2007), envolvendo consulta a livros, dissertações, artigos de revistas científicas e análise documental de documentos oficiais, legislações, programas educacionais, e relatório institucionais acessíveis online relacionados à educação ambiental. A revisão bibliográfica será realizada com o objetivo de contextualizar teoricamente as abordagens e práticas de educação ambiental, considerando os principais conceitos, modelos e autores que discutem os diferentes contextos educacionais. Essa abordagem permitirá uma compreensão mais aprofundada sobre as práticas e abordagens da educação ambiental nesses diferentes contextos. De acordo com Fonseca (2002), a pesquisa documental é um método investigativo baseado no estudo e na interpretação de documentos como fontes primárias de informação, permitindo uma análise mais detalhada do objeto de estudo.

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO FERRAMENTA DE RESISTÊNCIA À DEGRADAÇÃO

A educação ambiental no Brasil começou bem antes de sua oficialização pelo governo federal. Já no século XIX e início do século XX, textos de autores brasileiros e as primeiras leis conservacionistas refletem esse movimento. Na década de 1970, um ambientalismo alinhado às lutas democráticas ganhou força, com professores, estudantes, escolas, organizações da sociedade civil, prefeituras e governos estaduais promovendo ações voltadas à recuperação e preservação do meio ambiente (BRASIL, 2005).

De acordo com Rabinovici e Neiman (2022) e Menezes (2021), a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, realizada em Estocolmo em 1972, foi impulsionada pelo Relatório “The Limits of Growth” (Os Limites do Crescimento) do Clube de Roma, de 1968, para conscientizar sobre uma convivência equilibrada com o meio ambiente. A proposta, contudo, enfrentou resistência de governantes de países em desenvolvimento, que viam na industrialização um caminho para alcançar o status de nações desenvolvidas. Nesse evento, a Educação Ambiental emergiu como tema central nas discussões sobre desenvolvimento sustentável e preservação ambiental.

No Brasil, a década de 1980 foi marcada pelo fortalecimento dos movimentos sociais, com a sociedade civil buscando se consolidar como uma força política relevante. Durante esse período, sindicatos, associações, grupos de bairro e ONGs desempenharam um papel central na luta por democracia e cidadania (MARCATTO, 2002).

Silva (2021) afirma que, durante os anos 1980, embora a questão ambiental tenha ganhado grande visibilidade com a proliferação dos movimentos ecológicos, no Brasil, os setores conservadores do capitalismo trataram essa problemática como uma questão técnica. Ao mesmo tempo, os movimentos populares e os partidos de esquerda não

conseguiram integrar a questão ambiental em suas políticas sociais de maneira substantiva. Projetos e programas de Educação Ambiental surgiram no Brasil no início da década de 1970, mas foi apenas no final da década de 1980 que essas ações se intensificaram e ganharam maior concentração e visibilidade.

Em conformidade com o Brasil (2005), a partir dos anos 1990, várias iniciativas de educação ambiental promovidas por instituições públicas e pela sociedade civil começaram a receber suporte financeiro por meio do Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA), estabelecido em 1989 pela Lei nº 7.797.

A Educação Ambiental se consolidou a partir da década de 1980, especialmente com um impulso significativo durante a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente, realizada no Rio de Janeiro em 1992, conhecida como Rio92. Os principais documentos gerados, como o Tratado de Educação Ambiental Para Sociedades Sustentáveis e a Agenda 21, destacam a contribuição fundamental da sociedade civil e das Organizações Não Governamentais (ONGs) no desenvolvimento desse campo. Esses documentos ressaltam a importância da atuação coletiva para sensibilizar e promover mudanças nos hábitos e comportamentos da população, além das responsabilidades governamentais em diferentes esferas (RABINOVICI; NEIMAN, 2022).

Após anos de desenvolvimento e influência de movimentos internacionais, o Brasil adotou a Lei 9.795/99 como um instrumento estratégico para promover o controle social sobre o acesso e o uso do patrimônio ambiental nacional. Essa legislação estabeleceu a Política Nacional de Educação Ambiental, complementada pelo Decreto nº 4.281/02, com foco na preservação e conservação dos recursos naturais, na promoção de processos ecológicos e no alicerçamento da Educação Ambiental (MENEZES, 2021).

Atualmente, a prática da Educação Ambiental no Brasil é regula-

mentada por leis, decretos e normas nas três esferas governamentais. A Lei nº 9.795/1999, que estabelece a Política Nacional de Educação Ambiental, define os princípios fundamentais para sua implementação:

I - o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo; II - a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade; III - o pluralismo de ideias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade; IV - a vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais; V - a garantia de continuidade e permanência do processo educativo; VI - a permanente avaliação crítica do processo educativo; VII - a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais; VIII - o reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural (BRASIL, 1999).

Observa-se que a Educação Ambiental precisa ser implementada de forma integrada e abrangente, sendo um componente essencial e contínuo de todo o processo educativo, para todos os indivíduos. Ela deve estar presente de maneira articulada em todos os níveis e contextos da educação, incluindo os espaços formais, não-formais e informais.

O processo educativo pode ser dividido em três tipos principais: o formal, o não-formal e o informal, que se distinguem pelo contexto, a estrutura e os objetivos pedagógicos envolvidos. Cada um desses campos de atuação tem características próprias, mas todos contribuem para o desenvolvimento integral dos indivíduos.

A educação formal é a modalidade mais conhecida, pois refere-se ao campo institucionalizado das práticas educativas, regulamentadas por legislação específica, sendo a única obrigatória e legalmente reconhecida.

De acordo com Gohn (2006), a educação formal é caracterizada pelo desenvolvimento de atividades nas escolas, com conteúdo previamente estabelecidos. Essa modalidade requer um tempo e espaço específicos, pessoal qualificado, organização curricular, sistematização das atividades e a observância de regulamentos e leis. Além disso, ela segue uma abordagem metódica e é geralmente organizada de acordo com a faixa etária e o nível de conhecimento dos alunos.

A não-formal ocorre em ambientes e situações interativos construídos coletivamente, segundo diretrizes de dados grupos, usualmente a participação dos indivíduos é optativa, mas ela também poderá ocorrer por forças de certas circunstâncias da vivência histórica de cada um. Há na educação não-formal uma intencionalidade na ação, no ato de participar, de aprender e de transmitir ou trocar saberes. (GOHN, 2006, p. 29).

Em território nacional, os estados e municípios são responsáveis por planejar o currículo com base nas diretrizes estabelecidas em documentos como o PNE (Plano Nacional de Educação), a LDB (Lei de Diretrizes e Bases) e a BNCC (Base Nacional Comum Curricular), organizados pelo MEC (Ministério da Educação). Embora essas diretrizes forneçam uma base geral, cada escola tem a liberdade de contextualizá-las conforme as particularidades de sua realidade local.

Nas médias e grandes cidades, a escola, juntamente com outros

canais de comunicação, desempenha um papel fundamental na educação dos indivíduos e da sociedade, criando um sistema dinâmico e abrangente. Assim, a escola se torna a principal responsável pela implementação da Educação Ambiental.

Para Paez e Schiavi (2021) a educação em ambientes não-formais é essencial, pois contribui para a continuidade do aprendizado e garante o acesso à informação a diferentes grupos, estimulando discussões sobre questões contemporâneas. Assim, é fundamental que diversas organizações civis e instituições públicas e privadas colaborem na promoção de uma educação focada nas questões ambientais, por meio de ações e práticas educativas contínuas. Essas iniciativas devem estar presentes tanto na educação formal, em escolas e instituições de ensino, quanto na educação não-formal, em ambientes fora da escola.

Menezes (2021) destaca que a Educação Ambiental em espaços não-formais, embora não esteja vinculada a um currículo formal, tem o poder de influenciar comportamentos e atitudes ao promover o pensamento crítico e valorizar o saber popular. Com o apoio de diferentes mídias, essa abordagem amplia a discussão ambiental, conectando-a com questões sociais, políticas e econômicas. Através da Rede Brasileira de Educação Ambiental (REBEA), essas instituições utilizam a comunicação em massa para envolver comunidades locais, com o objetivo de estabelecer uma relação entre os ecossistemas locais e globais, contribuindo para a formação de cidadãos conscientes e ativos. “Diferente dos espaços de educação formal, que se pressupõe um espaço com regras e diretrizes educacionais pré-definidas, a educação não formal possui ambientes, planejamento e objetivos mais flexíveis.” (OLIVEIRA; DOMINGOS; COLASANTE, 2020, p. 13).

Cascas e Terán (2014) explicam que os termos “educação formal” e “educação não formal” foram cunhados na década de 1960, em resposta a uma crise educacional nos países europeus, que exigia novos

métodos de ensino. A educação formal refere-se à instrução oferecida em ambientes escolares tradicionais, enquanto a educação não formal abrange atividades educativas fora desse espaço, como as realizadas em museus, centros culturais e ONGs. A educação formal ocorre em espaços institucionalizados, com estrutura específica para o aprendizado. Em contrapartida, a educação não formal acontece em contextos variados, incluindo museus e centros culturais, e envolve valores culturais que podem variar conforme o local onde se desenvolve (MENEZES, 2021).

Por fim, a educação informal, é caracterizada por espaços educativos definidos por diversas referências, como nacionalidade, localidade, idade, sexo, religião, etnia, entre outras. A educação informal ocorre em ambientes espontâneos, onde as relações sociais se estabelecem com base em gostos, preferências ou pertencimentos herdados. Exemplos desses espaços incluem a casa, a rua, o bairro, o condomínio, o clube, a igreja ou qualquer outro local relacionado às crenças religiosas de uma pessoa, assim como o local de nascimento (GOHN, 2006).

De acordo com Gohn (2006, p. 29), “Na educação informal, os agentes educadores são os pais, a família em geral, os amigos, os vizinhos, colegas de escola, a igreja paroquial, os meios de comunicação de massa, etc.”. A educação informal, embora aborde menos a temática ambiental, desempenha um papel fundamental, pois oferece oportunidades para o crescimento e a renovação da Educação Ambiental (OLIVEIRA; DOMINGOS; COLASANTE, 2020).

OS ASSUNTOS AMBIENTAIS NOS DIFERENTES CONTEXTOS EDUCACIONAIS, COMO O FORMAL, INFORMAL E NÃO FORMAL

Para abordar a integração da Educação Ambiental (EA) no currículo escolar, exploraremos as políticas que amparam sua inclusão e

as práticas pedagógicas adotadas para que se integre efetivamente nas disciplinas tradicionais. É relevante discutir como diferentes áreas de conhecimento, podem incorporar conceitos de EA de forma interdisciplinar, essenciais para entendermos como essa integração pode estimular a conscientização ambiental entre os estudantes.

A Política Nacional de Educação Ambiental, instituída pela Lei nº 9.795/1999 e regulamentada somente em 2002 (vide Capítulo III), traz as seguintes disposições sobre a educação ambiental:

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

Art. 2º A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal. (BRASIL, 1999).

Conforme descrito na Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999, Art. 9, entende-se por educação ambiental na educação escolar aquela “desenvolvida no âmbito dos currículos das instituições de ensino público e privadas, englobando: I - educação básica: a) educação infantil; b) ensino fundamental; c) ensino médio; II - educação superior; III - educação especial; IV - educação profissional; V - educação de jovens e adultos”

(BRASIL, 1999).

A PNEA estabelece que essa presença seja contínua e que promova a formação e capacitação, desenvolvimento científico e produção de material educativo, com monitoramento e avaliação permanentes (BRASIL, 1999).

Segundo Rabinovici e Neiman (2022), para atender ao Artigo 225 da Constituição, a Educação Ambiental foi inserida no ensino básico com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) de 1998, que estabelecem diretrizes para a educação nacional, embora sem caráter obrigatório. Os PCNs, compostos por 10 cadernos, funcionam como guia para a estrutura curricular em todo o país, apesar de não serem compulsórios, proporciona uma certa liberdade para que estados, municípios e escolas definam quais conteúdos serão abordados, permitindo adaptações específicas conforme as necessidades locais. Os PCNs apresentam a Educação Ambiental como um tema essencial que demanda precaução e cuidado, enfatizando a importância de ações que assegurem a preservação da vida no planeta.

No documento, consta que:

Nos Parâmetros Curriculares Nacionais os conteúdos de Meio Ambiente foram integrados às áreas, numa relação de transversalidade, de modo que impregne toda a prática educativa e, ao mesmo tempo, crie uma visão global e abrangente da questão ambiental, visualizando os aspectos físicos e histórico-sociais, assim como as articulações entre a escala local e planetária desses problemas (BRASIL, 1998).

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei Nº 9.394/96, reforça a Educação Ambiental nas escolas, em consonância com os princípios estabelecidos na Constituição Federal de 1988 (CF/88), o Artigo 26, § 7º, determina que “os currículos do ensino fundamental e médio devem incluir os princípios da proteção e defesa civil e a educação ambiental de forma integrada aos conteúdos obrigatórios” (BRASIL, 1996), todavia, a Lei nº 13.415/17 modificou o texto da LDB, retirando a obrigatoriedade da Educação Ambiental no currículo escolar e delegando aos sistemas de ensino a decisão sobre sua integração curricular (BRASIL, 2017).

Com a criação do Plano Nacional de Educação (PNE) pela Lei nº 10.172/2001, houve uma mudança na obrigatoriedade de incluir a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino, como previa a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA). Essa situação permaneceu até a atualização do PNE em 2014, que acrescentou a diretriz de promoção de direitos humanos, diversidade e sustentabilidade socioambiental, adequando o plano aos princípios da PNEA (BRASIL, 2001; BRASIL, 2007; BRASIL, 2014).

Em 2018, houve uma atualização na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) no contexto das orientações curriculares nacionais. A nova versão, na introdução das Ciências Naturais, incorporou referências ao conceito de sustentabilidade: “possibilitar que esses alunos [...] façam escolhas e intervenções conscientes e pautadas nos princípios da sustentabilidade e do bem comum” (BRASIL, 2018, p. 321), bem como “o incentivo à proposição e adoção coletivas, ancoradas na aplicação do conhecimento científico, que concorram para a sustentabilidade socioambiental” (BRASIL, 2018, p. 327).

A sustentabilidade não se limita apenas à área das Ciências, mas também é integrada em habilidades e competências de Matemática e História. Isso demonstra a abrangência do conceito de sustentabili-

de no currículo escolar, mostrando sua relevância em diversas disciplinas e seu papel na formação de alunos conscientes e críticos.

De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB, Lei nº 9.394/1996), a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) orienta os currículos e propostas pedagógicas em todas as escolas de Educação Infantil, Ensino Fundamental e Médio no Brasil. A BNCC define conhecimentos, competências e habilidades fundamentais para a formação integral dos estudantes, alinhando-se aos princípios éticos, políticos e estéticos das Diretrizes Curriculares Nacionais, com o objetivo de construir uma sociedade justa, democrática e inclusiva (BRASIL, 2018).

Dessa maneira, a questão ambiental é novamente destacada nos espaços educacionais por meio da Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que estabelece a Política Nacional de Educação Ambiental (BRASIL, 2018).

Portanto, de acordo com a legislação, as instituições de ensino devem incluir em seus currículos a abordagem do meio ambiente de forma integrada e transversal, abrangendo todos os componentes curriculares (como Língua Portuguesa, Matemática, História, Geografia, Ciências, entre outros), para que os estudantes possam entender a relevância da conservação e proteção dos recursos naturais para a sustentabilidade da vida no planeta.

A educação não-formal também oferece amplas possibilidades para abordar questões ambientais, assim como ocorre na educação formal. Conforme o Art. 13 da Lei nº 9.795/1999, entende-se a educação ambiental não-formal como um conjunto de ações e práticas educativas voltadas para a sensibilização coletiva sobre temas ambientais, incentivando a organização e participação da sociedade na defesa ambiental. De acordo com esta legislação, cabe ao Poder Público promover atividades que envolvam campanhas em meios de comunicação, parti-

cipação de instituições de ensino e organizações não governamentais, além de parcerias com empresas para desenvolver programas voltados à conscientização ambiental de diferentes públicos, incluindo comunidades tradicionais e agricultores (BRASIL, 1999).

A Educação Ambiental se consolidou a partir da década de 1980, especialmente com um impulso significativo durante a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente, realizada no Rio de Janeiro em 1992, conhecida como Rio92. Os principais documentos gerados, como o Tratado de Educação Ambiental Para Sociedades Sustentáveis e a Agenda 21, destacam a contribuição fundamental da sociedade civil e das Organizações Não Governamentais (ONGs) no desenvolvimento desse campo. Esses documentos ressaltam a importância da atuação coletiva para sensibilizar e promover mudanças nos hábitos e comportamentos da população, além das responsabilidades governamentais em diferentes esferas (RABINOVICI; NEIMAN, 2022).

Segundo Oliveira, Domingos e Colasante (2020), os trabalhos de Educação Ambiental também são amplamente realizados em espaços de educação não-formal, como unidades de conservação, associações e outros ambientes que se relacionam diretamente ou indiretamente com os temas ambientais. Para Marques, Nascimento e Rocha (2023), trilhas ecológicas ou interpretativas em Unidades de Conservação são ambientes ideais para aprofundar o conhecimento dos visitantes sobre o meio ambiente em que estão inseridos. Esses espaços são excelentes alternativas para desenvolver atividades e práticas pedagógicas que permitem aos alunos um contato direto com a natureza, complementando os conteúdos abordados nas aulas de Educação Formal.

A Educação Não Formal desenvolve-se por meio de processos que envolvem o repartimento de vivências, proporcionando aprendizado principalmente em ambientes e ações coletivas que fazem parte do cotidiano dos indivíduos. Seu objetivo principal é ampliar o conhecimen-

to sobre o mundo e as relações sociais que os cercam, em espaços como museus, centros de ciência, jardins botânicos, zoológicos, unidades de conservação, entre outros. Nesses locais, as atividades são organizadas de acordo com o público-alvo e não seguem um modelo escolar rígido, mas sim uma estrutura flexível, com etapas adaptadas quanto ao tempo e modo de execução, que visa atender às necessidades específicas de cada grupo (MARQUES, NASCIMENTO E ROCHA, 2023).

Smith et al. (2024) ressaltam que a Educação Ambiental deve ir além das escolas, atingindo um público mais amplo por meio de espaços não formais, que possibilitam a divulgação científica e o acesso ao conhecimento. Esses espaços são ideais para sensibilizar comunidades e trabalhadores de diferentes setores, abrangendo grupos diversos em termos de gênero, idade e outras características sociais.

Além das escolas, as práticas de Educação Ambiental se expandem para espaços de educação não formal, como áreas de preservação, associações e outros locais dedicados a abordar questões ambientais sob diversas perspectivas. Esses ambientes favorecem uma aprendizagem contextualizada e prática, envolvendo a comunidade na conscientização ambiental e promovendo ações colaborativas em prol da sustentabilidade e da proteção do meio ambiente.

A educação informal, embora aborde menos a temática ambiental, desempenha um papel fundamental, pois oferece oportunidades para o crescimento e a renovação da Educação Ambiental (OLIVEIRA; DOMINGOS; COLASANTE, 2020).

Em concordância com Gohn (2006), a educação informal é um processo de socialização que ocorre sem expectativas pré-estabelecidas, permitindo o desenvolvimento natural de atitudes, valores e comportamentos nos indivíduos. Ela se manifesta em ambientes sociais onde as interações são moldadas por preferências e tradições herdadas, promovendo formas de pensamento e expressão baseadas nas

experiências cotidianas. Nesse contexto, os indivíduos assimilam práticas e linguagens específicas do grupo ao qual pertencem, o que contribui para sua formação cultural e identidade social.

Menezes (2021) destaca que a Educação Ambiental em espaços não formais ou informais, mesmo sem estar vinculada a um currículo formal, pode promover mudanças comportamentais e atitudes por meio do diálogo com diversas mídias. Esse contato estimula o senso crítico e valoriza o conhecimento popular, facilitando a construção de uma consciência ambiental.

Assim, reconhecemos a necessidade de fundamentar a Educação Ambiental, afastando-nos de práticas educacionais reducionistas e fragmentadas. Para desenvolver nos ambientes de ensino formal a compreensão de que a construção de um ambiente socioambiental equilibrado é uma responsabilidade coletiva que envolve não apenas os indivíduos ou as instituições escolares, mas também os governos, as indústrias e, especialmente, o modo de produção e consumo, conforme argumenta Menezes (2021).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em um contexto de crescente preocupação com a escassez de recursos naturais, é fundamental que as discussões e práticas sobre a questão ambiental sejam amplamente consolidadas nos diferentes espaços educacionais, sejam formais, não-formais ou informais. A sociedade, embora de forma gradual, tem avançado na reflexão sobre modelos de desenvolvimento mais sustentáveis. A legislação vigente, que exige a integração da temática ambiental nos currículos escolares de forma transversal, reflete o reconhecimento da importância da educação ambiental para a preservação dos recursos naturais e a promoção de uma convivência mais equilibrada com o meio ambiente.

A pesquisa bibliográfica e documental realizada evidenciou que, além da educação formal, outras modalidades educacionais, como a não-formal e a informal, têm se mostrado fundamentais para a conscientização e sensibilização ambiental, abrangendo uma gama maior de indivíduos em diferentes contextos. A hipótese do estudo foi confirmada, demonstrando que a abordagem dos temas ambientais deve se estender a diversas esferas sociais, incluindo movimentos sociais, unidades de conservação, igrejas, associações e meios de comunicação, com o objetivo de promover uma mudança cultural que favoreça a sustentabilidade e a preservação do planeta para as futuras gerações.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. *Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União: República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em: 29 out. 2024.

BRASIL. *Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos do Ensino Fundamental: temas transversais*. Brasília: MEC/SEF, 1998. 436 p.

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: Presidência da República. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9795.htm. Acesso em: 16 set. 2024.

BRASIL. Lei nº 10.172, de 9 de janeiro de 2001. *Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências*. Brasília: Casa Civil, 2001. Disponível em: . Acesso em: 30 out. 2024.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Diretoria de Educação Ambiental; Ministério da Educação. Coordenação Geral de Educação Ambiental. *Programa nacional de educação ambiental - ProNEA*. 3. ed. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2005.

BRASIL. Ministério da Educação. *Educação Ambiental: aprendizes de sustentabilidade. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade*. Brasília: MEC, 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao2.pdf>. Acesso em: 28 out. 2024.

BRASIL. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. *Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências*. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/113005.htm. Acesso em: 27 out. 2024.

BRASIL. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional: edição atualizada até março de 2017*. Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 2017. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/529732/lei_de_diretrizes_e_bases_1ed.pdf. Acesso em: 28 out. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/aba-se/>. Acesso em: 30 out. 2024.

CASCAIS, Maria das Graças Alves; TERÁN, Augusto Fachín. Educação formal, informal e não formal na educação em ciências. *Ciência em Tela*, v. 7, n. 2, 2014.

NAÇÕES UNIDAS BRASIL. *A ONU e o meio ambiente*. 2020. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/91223-onu-e-o-meio-ambiente>. Acesso em: 30 de mai. 2024.

FONSECA, J. J. S. *Metodologia da pesquisa científica*. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.

GOHN, M. G. *Educação não formal, participação da sociedade civil e estruturas colegiadas nas escolas*. Ensaio: Aval. Pol. Públ. Educ., v. 14, n. 51, p. 27-38, jan./mar. 2006.

IBAMA. *Avaliação de Políticas Públicas de Educação Ambiental: Interfaces entre o Sistema Monitorada e a experiência do Ibama*. São José dos Campos: IBAMA, 2022.

JUNIOR, Eduardo Brandão Lima et al. Análise documental como percurso metodológico na pesquisa qualitativa. *Cadernos da FUCAMP*, v. 20, n. 44, 2021. Acesso em 28 de dez. 2022.

KRIPKA, Rosana; SCHELLER, Morgana; BONOTTO, Danusa Lara. Pesquisa Documental: considerações sobre conceitos e características na Pesquisa Qualitativa. *CIAIQ2015*, v. 2, 2015.

MARCATTO, Celso. *Educação ambiental: conceitos e princípios*. Belo Horizonte: FEAM, 2002. 64 p. Il.

MARQUES, Fernanda da Silva; NASCIMENTO, Marcia; ROCHA, Marcelo Borges. Educação Ambiental e Educação não formal: interações e potencialidades. *Pesquisa em Educação Ambiental*, v. 18, n. 1, 2023.

MENEZES, Priscylla Karoline de. *Educação ambiental* [recurso eletrônico]. Recife: Editora UFPE, 2021. (Coleção Geografia).

OLIVEIRA, A. N.; DOMINGOS, F. de O.; COLASANTE, T. Reflexões sobre as práticas de educação ambiental em espaços de educação formal, não-formal e informal. *Revbea – Revista Brasileira de Educação Ambiental*, São Paulo, v. 15, n. 7, p. 9-19, 2020.

RABINOVICI, Andrea; NEIMAN, Zysman (Org.). *Princípios e Práticas de Educação Ambiental*. Diadema: V&V Editora, 2022.

SILVA, Clécio Danilo Dias da (org.). *Educação ambiental, sustentabilidade e desenvolvimento sustentável: investigações, desafios e perspectivas futuras* [livro eletrônico]. 1. ed. Curitiba-PR: Editora Bagai, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.37008/978-65-89499-79-4>. Acesso em: 16 out. 2024.

SILVEIRA, P. A.; SCHIAVI, C. Educação ambiental no ensino não-formal: estudo de caso do projeto harmonia consciente. *Revista Brasileira de Educação Ambiental*, v. 16, n. 1, p. 305-325, 2021.

SMITH, I. P.; AZEVEDO, D. C.; SOUZA, M. S. de; FERREIRA, T. X.; AZEVEDO FILHO, J. D. M. de. Educação ambiental nos ambientes formais e não formais: relato de experiência

em Parintins-AM. Revista Científica ANAP Brasil, [S. l.], v. 17, n. 42, 2024.

UNESCO. *Década da Educação das Nações Unidas para um Desenvolvimento Sustentável, 2005- 2014: documento final do esquema internacional de implementação*. Brasília: UNESCO, 2005.

VIEIRA, A. M. *Cultura organizacional em instituições de ensino: mapeamento e análise descritivo-interpretativa da produção acadêmica (1990-2005)*. 2007. Tese (Doutorado em Educação) Universidade Estadual Paulista (UNESP), Marília, 2007.

VIEIRA, A. M.; RIVERA, D. P. B. A Hermenêutica no Campo Organizacional: duas possibilidades interpretativistas de pesquisa. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios*, v. 14, n. 44, p. 261-273, 2012.

SOBRE OS AUTORES

Alessandra Maria Sabatine Zambone

Pós-doutorado na Universidade de Coimbra. Mestrado e Doutorado em Direito na Universidade Metropolitana de Santos. Bacharel em direito na Faculdade de Direito de São Bernardo do Campo. É professora líder do Grupo de Pesquisa em Direitos Fundamentais Sociais à Saúde e Educação da UMESSP.

E-mail: alessandra.zambone@metodista.br

Débora Bezerra Linhares Libório

Doutora em Engenharia Mecânica pela Universidade Estadual Paulista. Mestre em Ciência da Computação e Matemática Computacional pela Universidade de São Paulo. Licenciada em Pedagogia pela Universidade Metodista de São Paulo e Licenciada em Matemática pela Universidade Estadual de Ponta Grossa.

E-mail: debora.bezerra@metodista.br

Marcos Paulo Nassi

Mestrando em educação na Universidade Metodista de São Paulo. Bacharel e Licenciado em Biologia pela Universidade Presbiteriana Mackenzie. Especialização Lato Sensu em Docência em Biologia pela Universidade de São Paulo. Atualmente é professor PEB II - EE João Ramalho.

E-mail: mp.nassi@hotmail.com