EDUCAÇÃO AMBIENTAL: DESAFIOS E POSSIBILIDADES NO COTIDIANO DA EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL NO BRASIL

Ronaldo dos Santos Leonel[1]
Andréia de Oliveira Castro[2]
Klebson Daniel Sodré do Rosário[3]

Resumo: A pesquisa atual analisa os estudos realizados nos últimos sete anos (2016-2023) sobre Educação Ambiental no contexto da Educação Básica. Com o objetivo de resumir as obras na área, foram identificadas as opiniões dos autores sobre o tema e a relevância da Educação Ambiental na educação atual. Para isso, foram criadas categorias seguindo a metodologia de Bardin (2004) para organizar as informações: visões dos docentes sobre Educação Ambiental e suas práticas; inserção da Educação Ambiental crítica no ensino básico e os desafios envolvidos; capacitação dos professores em Educação Ambiental e diretrizes educacionais relacionadas. Ainda há incertezas quanto ao papel da Educação Ambiental na Educação Básica, com diversos obstáculos a serem superados, apesar dos avanços, conquistas e da relevância teórica da Educação Ambiental como uma necessidade em todos os níveis de aprendizado.

Palavras-chave: Educação para o Meio Ambiente; Ensino Fundamental; Atuação do Professor; Obstáculos.

Abstract: The current research analyzes the studies carried out in the last seven years (2016-2023) on Environmental Education in the context of Basic Education. In order to summarize the works in the area, the authors' opinions on the subject and the relevance of Environmental Education in current education were identified. To this end, categories were created following the methodology of Bardin (2004) to organize the information: teachers' views on Environmental Education and their practices; insertion of critical Environmental Education in basic education and the challenges involved; teacher training in Environmental Education and related educational guidelines. There is still uncertainty about the role of Environmental Education in Basic Education, with various obstacles to be overcome, despite the advances, achievements and theoretical relevance of Environmental Education as a necessity at all levels of learning.

Keywords: Education for the Environment; Elementary School; Teacher's Role; Obstacles.

[1] Universidade Federal do Paraná, UFPR. Link para o Lattes: http://lattes.cnpq.br/7466158896459301
[2] Universidade do Estado do Pará. Link para o Lattes: http://lattes.cnpq.br/9940447942110886
[3] Universidade do Estado do Pará. Link para o Lattes: http://lattes.cnpq.br/9132880882942640

Introdução

A Educação Ambiental começou a ser discutida na comunidade escolar a partir dos anos 1970, período em que conferências internacionais sobre o meio ambiente se tornaram mais frequentes, como a I Conferência Internacional sobre Meio Ambiente em 1972, o Seminário Internacional de Educação Ambiental em 1975 e a Conferência de Tbilisi em 1977. Essas discussões levaram o Governo Federal a criar o Ministério do Meio Ambiente em 1992 e a fortalecer as políticas ambientais, como a Lei nº 9.795/1999. Essa lei também modificou os documentos que regulam a Educação Básica no Brasil, incluindo a Educação Ambiental como um tema importante. Apesar dos avanços teóricos e da sua importância em todos os níveis de ensino, a Educação Ambiental ainda é pouco clara na Educação Básica.

Por isso, é fundamental revisar os estudos realizados nos últimos anos sobre a Educação Ambiental nesse contexto, para entender melhor como os autores percebem o tema e o seu lugar na Educação Básica. A busca na literatura foi realizada em duas plataformas diferentes: o Portal de Periódicos da CAPES e o Google Acadêmico, a fim de identificar estudos mais atualizados, no período de 2016 a 2023, sobre Educação Ambiental no contexto da Educação Básica, utilizando os descritores "Educação Ambiental" e "educação básica". Foram selecionados oito artigos que abordavam esses temas especificamente.

É importante ressaltar que, de acordo com os critérios estabelecidos, não foram encontrados artigos publicados nos anos de 2019 e 2020. No Portal de Periódicos da CAPES, foram encontrados três estudos: "Representações de ambiente e Educação Ambiental: implicações na práxis educativa de professores de ensino fundamental em Moju, PA, Brasil" (Pinho *et al*., 2017); "Formações continuadas em Educação Ambiental: características e limitações" (Mota, 2017) e "A inserção da Educação Ambiental crítica na escola via extensão universitária" (Figueira; Lima; Selles, 2018).

É importante ressaltar que, de acordo com os critérios estabelecidos, não foram encontrados artigos publicados nos anos de 2019 e 2020. No Portal de Periódicos da CAPES, foram encontrados três estudos: "Representações de ambiente e Educação Ambiental: implicações na práxis educativa de professores de ensino fundamental em Moju, PA, Brasil" (Pinho *et al*., 2017); "Formações continuadas em Educação Ambiental: características e limitações" (Mota, 2017) e "A inserção da Educação Ambiental crítica na escola via extensão universitária" (Figueira; Lima; Selles, 2018).

O estudo de Pinho et al. (2017) investigou as representações de ambiente e Educação Ambiental de professores em uma escola municipal do Pará, analisando como essas representações influenciam o trabalho pedagógico desses docentes. O artigo de Mota (2017) aborda as formações iniciais e continuadas dos profissionais da educação, com foco nos desafios e características das práticas dos educadores ambientais. Por outro lado, Figueira, Lima e Selles (2018) analisaram os limites e as possibilidades da inserção da

abordagem crítica da Educação Ambiental na Educação Básica, através de um projeto de extensão universitária em duas escolas públicas do Rio de Janeiro.

No Google Scholar, foram selecionados cinco estudos de acordo com os critérios estabelecidos para esta pesquisa. O primeiro estudo, intitulado "As diretrizes da Educação Ambiental e seus impactos no planejamento da educação básica no sistema público brasileiro" (Aragão, 2016), utiliza a abordagem teórica da Educação Ambiental (EA) crítica para examinar os efeitos das diretrizes de EA no Brasil.

O segundo estudo, "Conceitos e práticas de professores de Educação Ambiental e suas implicações na formação de alunos da educação básica" (Araújo; Oliveira, 2017), investiga os conceitos e atividades realizadas por professores em EA, com o objetivo de compreender como essas práticas se desenvolvem e quais são os impactos na formação dos estudantes.

O terceiro estudo, intitulado "Uma análise breve dos desafios da Educação Ambiental na educação formal brasileira" (Araújo; Lamim-Guedes Júnior, 2017), reflete sobre os desafios da EA na educação formal a partir de uma pesquisa bibliográfica. O estudo aborda questões como: como tornar eficaz a incorporação de temas transversais? Como implementar a EA nas escolas e universidades? Quais experiências positivas existem no Brasil?

O quarto estudo, "A abordagem da Educação Ambiental nos PCNs, nas DCNs e na BNCC" (Branco; Royer; Branco, 2018), avalia a EA no contexto brasileiro, destacando a legislação, a organização e o papel do currículo, bem como a abordagem da EA nos documentos orientadores, como os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

Por fim, o quinto estudo, intitulado "Práticas de sustentabilidade em uma parceria escola-universidade: percepções de alunos e professores", destaca que os locais de aprendizagem desempenham um papel fundamental na colaboração significativa para o compartilhamento de conhecimentos, estratégias e na disseminação de procedimentos focados na problemática da sustentabilidade e sua relevância.

A pesquisa em questão investigou a percepção ambiental de estudantes e professores de uma instituição de ensino localizada em São Paulo, que, em conjunto com a universidade, realiza atividades relacionadas ao tema da sustentabilidade. A implementação de ações que abordam questões ambientais e a sustentabilidade em ambientes educativos permite criar condições adequadas para uma aprendizagem conectada a princípios coletivos e integradores.

O artigo destaca a valorização de uma abordagem educacional direcionada para questões ambientais, visando promover uma maior conexão entre educadores e alunos com o meio ambiente. Espera-se que, por meio da implementação de novas práticas e atividades relacionadas à sustentabilidade,

as atitudes dos estudantes possam mudar, levando a uma maior participação e comprometimento com essas ações.

Dessa forma, será possível incentivar comportamentos mais favoráveis em relação à importância de escolhas e práticas sustentáveis. No texto "*Podcasts* na Educação Ambiental: o que apontam as pesquisas" de Murilo Sant'anna e Taitiâny Bonzanini, é realizado um estudo minucioso em quatro bases de dados com o intuito de encontrar publicações recentes que abordassem o potencial do uso de podcasts como uma ferramenta para a Educação Ambiental, com ênfase na gestão da água.

Foram encontrados 228 artigos que destacaram a capacidade dos *podcasts* de alcançar um público mais jovem, estimulando uma compreensão crítica sobre questões ambientais. Além disso, foi observado que esse recurso pode contribuir para a aprendizagem ao utilizar técnicas jornalísticas nos processos educacionais, fortalecendo a ideia de um jornalismo educativo. O levantamento indicou que o podcast está sendo cada vez mais utilizado como uma ferramenta de aprendizado em diversas áreas, especialmente na área médica. Nos últimos cinco anos, temas como Covid-19 e saúde da mulher têm sido abordados, o que tem contribuído significativamente para o ensino de idiomas.

Apesar disso, na área educacional, o uso do podcast como recurso pedagógico ainda é restrito. Embora haja poucos estudos sobre sua aplicação na Educação Ambiental, os resultados sugerem que o podcast pode trazer benefícios, tanto para a compreensão de questões como gestão da água, quanto como uma ferramenta de comunicação educativa que promove o desenvolvimento da linguagem.

Portanto, é essencial que alunos e professores explorem mais o potencial dos podcasts. As pesquisas atuais ressaltam a importância da linguagem radiofônica proporcionada pela tecnologia dos podcasts, juntamente com o papel do professor como mediador/facilitador, para aprimorar os processos de ensino e aprendizagem em sala de aula e influenciar o comportamento dos alunos, motivando uma visão mais ampla sobre o mundo em que vivem e sua conexão com o meio ambiente.

Por último, o trabalho de Frizzo e Carvalho (2018), intitulado “Iniciativas públicas recentes no Brasil: a falta de ênfase na Educação Ambiental, investiga a formulação de políticas de Educação Ambiental (EA)” que, segundo as autoras, têm sido abrangidas por várias políticas públicas, mas foram negligenciadas pelas políticas educacionais nos últimos anos. É notório que especialistas têm se dedicado a pesquisar a Educação Ambiental no ensino fundamental nos últimos quatro anos, confirmando que o assunto ainda é relevante. Esses estudos discutem as visões dos professores sobre a Educação Ambiental, os obstáculos relacionados à sua implementação no ensino formal, as deficiências na capacitação de professores, o impacto das políticas de EA no país e a abordagem da EA nos documentos orientadores da Educação Básica.

Dessa forma, inicialmente na pesquisa, foram exploradas as visões dos autores sobre a Educação Ambiental, identificando áreas de concordância e discordância. Em seguida, com base em Bardin (2004), os temas abordados foram classificados e resumidos para facilitar a compreensão, discussão e interpretação, tais como: percepções dos docentes sobre Educação Ambiental e suas práticas; inclusão da Educação Ambiental crítica na Educação Básica e os obstáculos enfrentados; Educação Ambiental e a formação de professores; e Educação Ambiental e políticas educacionais. Por fim, com base na análise dos resultados, algumas considerações são apresentadas sobre o estado atual da Educação Ambiental no ambiente educacional.

Educação Ambiental: Perspectivas dos Escritores

As pesquisas sobre Educação Ambiental exploram diferentes perspectivas com o objetivo de analisar como essas visões se complementam ou se distinguem. A seguir, são apresentadas as abordagens dos autores identificados na pesquisa bibliográfica. Pinho *et al.* (2017) destacam a importância da formação do sujeito ecológico para enfrentar os desafios decorrentes dos problemas socioambientais contemporâneos.

Nesse contexto, os autores, com base em Carvalho (2012), defendem uma educação que capacite o indivíduo a enxergar o ambiente sob diferentes ângulos, interpretando-o em toda a sua complexidade. Nessa perspectiva, o professor é concebido como um mediador e intérprete, capaz de traduzir diferentes realidades.

Seguindo essa linha de pensamento, os autores referenciam Leff (1999), entendendo a construção do conhecimento em Educação Ambiental como um processo dialético que interage com a realidade e dialoga com o outro. A análise do estudo de Araújo e Lamim-Guedes Júnior (2017) revelou que a visão desses autores sobre Educação Ambiental é congruente com a de Pinho *et al*. (2017).

No entanto, Pinho *et al*. (2017) criticam abordagens de Educação Ambiental que se concentram exclusivamente na conscientização para a preservação da natureza e na transmissão de conhecimento, ressaltando a necessidade de abordar questões ambientais de forma mais ampla. Os autores defendem uma Educação Ambiental transformadora, que englobe aspectos culturais, políticos, econômicos, sociais e históricos, com o objetivo de promover a construção de valores.

Segundo os autores, a Educação Ambiental transformadora "se diferencia de tendências politicamente conservadoras que separam o social do ambiental, pois enfatiza a educação como uma prática social e amplia o conceito de ambiente para além dos aspectos físicos e biológicos" (Pinho *et al*., 2017, p. 301).

No que tange ao tema, é relevante destacar as análises feitas no estudo de Figueira, Lima e Selles (2018), que identificam diferentes abordagens da Educação Ambiental (EA), resumidas em: conservacionista, pragmática e crítica.

A tendência conservacionista enfatiza a importância do vínculo emocional entre seres humanos e natureza, bem como a necessidade de mudanças de comportamento e atitudes individuais.

A abordagem pragmática da EA, por sua vez, “foca em questões como reciclagem, uso de energia limpa e pegada ecológica, sem aprofundar as questões políticas” (Figueira; Lima; Selles, 2018, p. 357). Em contraste, a EA crítica vai além da visão conservacionista ao se preocupar não apenas com mudanças de comportamento, atitudes e valores, mas também em questionar e combater as estruturas sociais que influenciam a produção e disseminação desses valores, utilizando uma abordagem sociopolítica. Nesse sentido, a EA crítica não apenas valoriza aspectos como equidade, justiça social, ética e inclusão, mas também reconhece e promove o diálogo entre diferentes culturas e entre cultura e ciência (Figueira; Lima; Selles, 2018).

O estudo de Mota (2017) critica a fragmentação e compartimentalização dos saberes, defendendo a interligação entre conceitos, experiências, discursos e desafios ambientais, em oposição às abordagens tradicionais de ensino. O autor destaca a importância da reflexão crítica, capaz de gerar "ações de intervenção que questionem as dinâmicas estabelecidas e contribuam para uma mudança na realidade socioambiental" (Mota, 2017, p. 66). Assim, ele aborda a EA crítica e emancipatória, inspirada em Leff (1999), que visa formar profissionais capazes de agir de maneira crítica no cotidiano, buscando transformações nas atitudes.

Aragão (2016) fundamenta sua análise na Educação Ambiental crítica, que questiona a relevância de desvincular a EA da análise das políticas educacionais e do desenvolvimento nacional. O autor critica também as práticas convencionais que tratam a Educação Ambiental de forma pontual, por meio de atividades disciplinares que carecem de conexão com a realidade vivida e não promovem a reflexão crítica. Segundo Aragão, "a Educação Ambiental é, na prática, um processo político, ideológico e social, e não apenas um resultado das interações do ser humano com o meio ambiente" (Aragão, 2016, p. 273).

Frizzo e Carvalho (2018) compartilham dessa perspectiva ao afirmar que a Educação Ambiental vai além de uma mera educação para o desenvolvimento sustentável focada exclusivamente no meio ambiente. Para esses autores, a Educação Ambiental deve ser reconhecida como um direito fundamental à educação, essencial para a formação humana. Araújo e Oliveira (2017) corroboram essa visão ao defender uma abordagem que priorize a contextualização, o diálogo, a criticidade e a complexidade na Educação Ambiental. Eles criticam os métodos de ensino que se restringem à transmissão passiva de conhecimento por meio de palestras expositivas.

Além disso, Araújo e Oliveira (2017) advogam que a Educação Ambiental deve ser orientada para a transformação e para o estímulo da criticidade dos alunos. Segundo os autores, a abordagem ideal é a socioambiental, na qual os professores atuam como "mediadores de um processo de diálogo e reflexão que considere a complexidade das relações

sociais e ambientais e englobe aspectos políticos, econômicos, éticos e culturais" (Araújo; Oliveira, 2017, p. 222).

Desse modo, uma educação que incentive a consciência ambiental deve ser capaz de abordar questões como "a homogeneização cultural, a exclusão social, a disparidade de renda, as relações de trabalho, o mercado e a alienação" (Araújo; Oliveira, 2017, p. 222). Por fim, a visão de Branco, Royer e Branco (2018) complementa as abordagens já mencionadas, destacando que a Educação Ambiental é crucial para inspirar novas ideias e práticas, rompendo com paradigmas sociais e formando cidadãos conscientes e engajados. Essa abordagem vai além da mera preocupação com o meio ambiente, incorporando também questões econômicas, ideológicas, de justiça, qualidade de vida, cidadania e igualdade.

Síntese das pesquisas e avaliação dos resultados

Com o intuito de examinar, debater e inferir sobre os resultados das pesquisas selecionadas, foram estabelecidas categorias para organizar as informações. A primeira delas, que trata das percepções dos educadores acerca da Educação Ambiental e suas práticas, agrupou estudos que procuraram compreender as perspectivas dos professores sobre o tema e suas aplicações no contexto escolar.

A segunda categoria incluiu pesquisas sobre a implementação da Educação Ambiental crítica na educação básica e os desafios enfrentados nesse processo. A terceira categoria referiu-se a um estudo que buscou refletir sobre a relação entre a Educação Ambiental e o desenvolvimento profissional dos docentes. Por fim, a quarta categoria englobou estudos que analisaram a Educação Ambiental a partir das políticas educacionais do Brasil. No tocante à primeira categoria, merecem destaque os trabalhos de Pinho *et al*. (2017) e Araújo (2017).

A pesquisa conduzida por Pinho *et al.* (2017) incluiu entrevistas com 12 professores de turmas do Ensino Fundamental, do 6º e do 9º ano. Dentre os temas debatidos no estudo, os autores investigaram quais tópicos eram abordados pelos docentes participantes, sendo mencionados três principais: impactos ambientais, conservação dos recursos naturais e reciclagem e coleta seletiva. A maioria dos professores (8) mencionou adotar uma abordagem expositiva/dialogada em relação às questões ambientais, focando na informação e sensibilização para a preservação, enquanto os demais forneceram respostas mais confusas.

Os autores observaram que 68% dos docentes apresentaram propostas voltadas para a sensibilização e informação. Além disso, Pinho et al. (2017) ressaltaram a importância de avaliar o conhecimento dos professores em relação aos documentos de políticas públicas de Educação Ambiental no Brasil. Segundo os entrevistados, 75% não estavam familiarizados com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) foram apontados por 76% dos entrevistados como uma referência para políticas ambientais. Em termos de fontes de informação, 92% dos professores disseram recorrer aos meios de comunicação de massa. No que diz respeito à visão dos professores sobre a Educação Ambiental, o estudo de Pinho *et al.* (2017) revelou que 67% a consideram como preservacionista-conscientizadora-adestradora. Os autores destacam que a representação dos docentes está centrada em uma Educação Ambiental que prioriza a conscientização e a preservação da natureza.

A abordagem instrutiva também foi identificada na visão dos professores, com 25% deles a encarando como um meio de informar sobre como agir. Apenas uma pequena parcela considerou a Educação Ambiental como um agente transformador de valores, incluindo questões sociais. Segundo Pinho *et al*. (2017), a prevalência da concepção preservacionista-conscientizadora-adestradora entre os docentes está relacionada a uma visão antropocêntrica e naturalista do meio ambiente.

De acordo com os autores, a "conscientização visa à proteção da natureza e dos recursos naturais, que têm sofrido com as ações prejudiciais da humanidade" (Pinho *et al.,* 2017, p. 301), reforçando a ideia de que o homem atua como gestor do meio ambiente. Dessa forma, suas abordagens pedagógicas destacam uma prática educativa focada em aulas expositivas, promovendo a preservação ambiental sem necessariamente estimular mudanças profundas em valores ou atitudes. Isso contrasta com as diretrizes dos documentos orientadores da Educação Ambiental, que defendem práticas educativas interdisciplinares, contextualizadas e transversais, como os PCNs, o Plano Nacional de Educação Ambiental (PNEA) e as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (DCNEA).

Araújo e Oliveira (2017) conduziram um estudo com quatro professores, sendo três da rede estadual e um da rede municipal. Eles analisaram as ideias dos docentes sobre a Educação Ambiental, categorizando-as em aspectos como teoria, prática, preservação, conservação, aprendizado para a vida, preparação e orientação dos alunos, comportamento e ensino sobre resíduos e trânsito.

As visões dos participantes do estudo de Araújo e Oliveira (2017) coincidiram com as apresentadas por Pinho *et al*. (2017), focando em uma abordagem intervencionista, naturalista e comportamental da Educação Ambiental. Os pesquisadores consideram que essas abordagens resultam em uma Educação Ambiental fragmentada e desconectada, que não promove a discussão das complexas relações entre seres humanos, sociedade e natureza.

Em relação às práticas de Educação Ambiental dos professores, ambos os estudos observaram que alguns docentes não realizam atividades nesse sentido e, entre os que realizam, as práticas são pontuais, fragmentadas e desconexas, normalmente orientadas pelo ensino disciplinar tradicional. Segundo Layrargues (2006), há uma inclinação para uma abordagem ecológica profunda ou pós-materialista, que enfatiza valores morais e a necessidade de mudar a relação entre humanos e natureza.

A Educação Ambiental muitas vezes é tratada fora do campo político, focando apenas em mudanças de comportamento e negligenciando a importância dos aspectos materiais na crise ambiental atual. A segunda categoria, que trata da inserção da Educação Ambiental crítica na educação básica e seus desafios, inclui estudos de Figueira, Lima e Selles (2018) e Araújo e Lamim-Guedes Júnior (2017). Estes últimos destacam avanços e a institucionalização da Educação Ambiental, ressaltando a importância de políticas públicas, como a Política Nacional do Meio Ambiente e a Lei da Educação Ambiental. No entanto, apontam desafios atuais, como a diversidade de visões, a superação da especialização e a necessidade de uma abordagem interdisciplinar para enfrentar problemas socioambientais.

A pesquisa de Figueira, Lima e Selles (2018), realizada em escolas públicas, sugere a implementação da Educação Ambiental crítica por meio da extensão universitária como uma forma de superar os desafios enfrentados, propondo uma maior interação entre professores, estudantes e a comunidade escolar. A flexibilidade no currículo foi apontada como um obstáculo a ser superado e como um desafio para a implementação da Educação Ambiental. No entanto, o desenvolvimento do projeto, de acordo com os autores, auxiliou os professores na ampliação das formas de abordar o currículo e influenciou a maneira de repensar o planejamento. Por outro lado, foi mencionado que, em algumas situações, é difícil reavaliar a prática e o planejamento diante da resistência a influências externas que não condizem com a realidade da escola.

Por esse motivo, os pesquisadores destacam a importância de considerar a autonomia e o protagonismo dos docentes na execução dos projetos de extensão. Figueira, Lima e Selles (2018) concluem que a interação entre escola e universidade promove uma troca de conhecimentos enriquecedora, desmantelando a visão hierárquica e utilitarista das atividades oriundas da extensão acadêmica em favor de uma relação de reciprocidade, contribuindo para a construção do conhecimento.

Quanto à Educação Ambiental, além das questões relacionadas às abordagens pragmáticas, conservacionistas e críticas, o estudo evidenciou que os professores desenvolvem maneiras específicas de combiná-las pedagogicamente para integrar a Educação Ambiental no dia a dia escolar. Acredita-se, portanto, que o diálogo entre universidade e escola não só pode auxiliar na reflexão sobre práticas educacionais no ambiente escolar e na revisão do currículo, mas também na promoção de uma compreensão mais crítica da Educação Ambiental. Além disso, pode servir como base para pesquisas sobre as diferentes abordagens e perspectivas da Educação Ambiental nas escolas do Brasil, como demonstrado no estudo de Figueira, Lima e Selles (2018).

Neste contexto, é evidente que a falta de compreensão crítica da Educação Ambiental é um desafio a ser superado. Araújo e Lamim-Guedes Júnior (2017) ressaltam a importância de romper com o paradigma positivista da pedagogia, enxergando a Educação Ambiental como uma força transformadora.

Para isso, é crucial questionar a epistemologia dominante. Segundo Layrargues (2006), a Educação Ambiental é, essencialmente, educação. E, como tal, a escola, enquanto instituição, age como um aparelho ideológico que reproduz as condições sociais. A compreensão da Educação Ambiental sob uma ótica crítica permite pensar em uma abordagem que destaque sua ligação intrínseca com a mudança social. Nessa perspectiva de acordo com Layrarques (2006):

> A questão crucial a ser respondida atualmente, portanto, não é apenas a eficácia de sua contribuição para a reversão da crise ambiental, mas também se essa prática pedagógica reproduz ou transforma as condições sociais tal como se encontram atualmente. Em outras palavras: se reproduz os valores, princípios, fundamentos e, em especial, as relações sociais capitalistas, ou se os transforma (Layrargues, 2006, p. 5).

A concretização da Educação Ambiental crítica está intimamente ligada, entre outros aspectos, à terceira vertente deste estudo, que trata da capacitação de educadores. Esse enfoque foi abordado por Mota (2017). Um dos problemas discutidos pelo autor refere-se às formações continuadas, que frequentemente são desenvolvidas sem considerar o contexto cultural e social dos profissionais, ignorando suas necessidades reais. Além disso, é ressaltada a importância, na era moderna, da aquisição de novas habilidades e competências, evidenciando a exigência de atualização constante por parte dos docentes. Contudo, obstáculos como dificuldades financeiras, falta de tempo e sobrecarga de trabalho podem impedir a continuidade da capacitação, conforme apontado no estudo.

Entre esses obstáculos, o autor também destaca a resistência por parte dos educadores, a escassez de oportunidades e, em algumas situações, a falta de conexão entre os cursos de formação inicial oferecidos pelas Instituições de Ensino Superior (IES) e a realidade educacional. Dentro desse contexto, a presença da Educação Ambiental de forma pragmática, pontual e fragmentada, geralmente em datas específicas e focando apenas na gestão de resíduos, juntamente com a falta de conhecimento e prática de alguns professores em relação a ela, evidencia a importância de incluí-la de maneira mais consistente na formação dos educadores.

De acordo com Mota (2017), os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) destacam a necessidade de um investimento contínuo e sistemático para o desenvolvimento profissional dos professores. No que diz respeito à Educação Ambiental, a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) recomenda a inclusão da dimensão ambiental na formação, especialização e atualização dos educadores de todos os níveis de ensino. A PNEA defende que esses profissionais devem receber formação adicional para cumprir os princípios estabelecidos na referida legislação.

No entanto, apesar da crescente oferta de cursos de graduação e pós-graduação na área de Educação Ambiental, a formação crítica do educador ambiental ainda é um desafio a ser enfrentado e concretizado, segundo Mota (2017). Mesmo com a legislação garantindo a inclusão das questões ambientais no currículo de formação de professores, a integração da Educação Ambiental no Ensino Superior não é simples e requer, de acordo com Thomaz e Camargo (2007), a capacitação de todos os profissionais envolvidos. Isso inclui não apenas os estudantes, mas também os professores que ministrarão as disciplinas, que precisam compreender a importância da Educação Ambiental como uma mudança de paradigma e a relevância de preparar os futuros educadores para lidar com questões ambientais de forma interdisciplinar, indo além de conteúdos específicos, datas e eventos comemorativos.

Por fim, na categoria Educação Ambiental e políticas educacionais, destacam-se os estudos de Aragão (2016), Branco, Royer e Branco (2018) e Frizzo e Carvalho (2018). Conforme Aragão (2016), as políticas de Educação Ambiental são relativamente recentes na história da educação no Brasil, e sua implementação na educação básica ainda é desafiadora. Isso se deve às contradições e dificuldades de aplicar duas abordagens distintas na realidade escolar, como a falta de flexibilização curricular disciplinar em detrimento das propostas de interdisciplinaridade e transversalidade presentes na PNEA. Por essa razão, o autor se propôs a analisar as políticas de Educação Ambiental no Brasil e seu impacto no planejamento da educação básica na rede pública, com base em uma abordagem crítica da Educação Ambiental. Apoiado nessa perspectiva crítica, Aragão (2016) destaca:

> Existe um juízo sobre as políticas públicas de Educação Ambiental que aponta para a necessidade de ações transformadoras que colaborem na prevenção e enfrentamento dos desafios globais. Essas ações devem ser apoiadas por uma governança democrática mais intensa, que estimule uma cidadania reflexiva. Aprender a enfrentar as ameaças em uma sociedade capitalista implica na criação de espaços de interlocução para novas formas de participação política e experiência da vida democrática, conduzidas a partir do cotidiano e não apenas das bancadas jurisdicionais (Aragão, 2016, p. 216).

Apesar de haver argumentos que defendem o progresso satisfatório das estratégias de Educação Ambiental, Aragão (2016) ressalta que essas estratégias públicas não conseguem atender às necessidades da comunidade, especialmente no contexto da formação básica. O autor destaca as contradições por parte do Governo em relação à execução e avaliação dessas estratégias no mundo real. Ainda de acordo com o autor, tais estratégias se baseiam em iniciativas que não levam em conta os desafios históricos da educação escolar e seus métodos de exclusão, sendo concebidas de forma distante da prática educativa.

> [...] são pensadas de um ponto tão alto do céu que, ao se aproximarem da superfície terrena, onde estão nossas escolas, sua luz já fosse tão fraca, que por consequência, as interpretações de professores, gestores e funcionários são tão limitadas que a ideia de uma Educação Ambiental e Interdisciplinar é dissolvida (Aragão, 2016, p. 269).

Aragão (2016) identificou esse fenômeno como setorialização educacional, que divide os professores em dois grupos distintos: acadêmicos e escolares. Os docentes das escolas públicas, tanto municipais quanto estaduais, acabam tendo suas práticas comprometidas pela falta de tempo para realizar pesquisas e extensão, além da ausência de participação na formulação e execução das políticas educacionais.

O fracasso das políticas de Educação Ambiental pode estar relacionado a questões estruturais da sociedade, sendo necessário "repensar o modelo de sociedade, assim como as políticas que esse modelo gera, para reformar a maneira como concebemos e praticamos a educação" (Aragão, 2016, p. 70).

Isso só será possível se abandonarmos a ideia de educar apenas como preparação para o mercado de trabalho, promovendo um desenvolvimento que empodere o cidadão e não apenas o utilize como mão de obra para a sociedade de consumo. Esse fracasso se evidencia nas práticas habituais e disciplinares da Educação Ambiental, que não visam à formação de indivíduos críticos e conscientes, desvinculando-se da realidade, e na falta de implementação da Educação Ambiental como disciplina específica no currículo, indo contra as diretrizes da Política Nacional de Educação Ambiental, que preconizam, entre outros princípios, a transversalidade e a continuidade da EA.

No estudo sobre as diretrizes educacionais, Silva, Oliveira e Silva (2020) analisaram a regulamentação ambiental e as orientações da Educação Ambiental no programa educacional básico no Brasil, por meio da análise de textos como os PCNs e DCNs. Também foi verificado o conteúdo da BNCC para avaliar se propõe modificações e incentiva o ensino da Educação Ambiental como uma estratégia para lidar com desafios, desigualdades e a degradação do meio ambiente. Segundo Silva, Oliveira e Silva (2020), é importante ressaltar que, apesar dos progressos da EA na educação brasileira, não há uma certeza real de que as diretrizes legais serão seguidas. Como mencionado, os PCNs abordam a incorporação da EA em todos os segmentos da Educação Básica de maneira completa e interdisciplinar. De acordo com Silva, Oliveira e Silva (2020, p. 195):

> Embora a Educação Ambiental seja contemplada de forma diluída no currículo, ela é destacada no caderno de Ciências Naturais, o que fortalece a crença de que se trata de um assunto de maior responsabilidade para esta disciplina. Isso reforça o caráter de preservação e exploração “consciente” da natureza, justificando o desenvolvimento e a sustentabilidade sob a égide

> da “menor degradação possível” ao meio ambiente, ao ser humano e à vida.

Entretanto, os autores levantam dúvidas quanto à eficácia dos PCNs em possibilitar a implementação da EA conforme previsto na legislação e em fornecer a capacitação necessária aos professores para esse tipo de ensino. Por outro lado, a EA está incluída nas DCNs, porém, como o documento não é obrigatório para orientar a educação básica, surgiram diferentes interpretações e abordagens metodológicas, resultando em uma diversidade na estrutura curricular em todo o território nacional (Branco; Royer; Branco, 2018).

A BNCC, apesar de não tratar diretamente da Educação Ambiental em sua versão inicial, reforça princípios ligados à preservação ambiental, consumo consciente e sustentabilidade, explorados por meio de temas interdisciplinares. Na sua segunda versão, a EA é destacada como:

> Uma dimensão da educação escolar, uma atividade intencional da prática social, que deve imprimir no desenvolvimento individual um caráter social em sua relação com a natureza e com os outros seres humanos. Segundo o documento, objetiva a construção de conhecimentos, o desenvolvimento de habilidades, atitudes e valores, o cuidado com a qualidade de vida, a justiça e a equidade socioambiental, e a proteção do meio ambiente natural e construído (Branco; Royer; Branco, 2018, p. 197).

Para isso, é necessário que a abordagem pedagógica da Educação Ambiental incorpore uma visão crítica, abrangendo não apenas aspectos ligados à natureza, mas também questões sociais, de produção, trabalho e consumo, indo além de uma perspectiva naturalista.

A segunda versão da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) destaca a Educação Ambiental como um tema importante, abordando também questões socioambientais através de debates e reflexões sobre desigualdade, produção insustentável e consumo. No entanto, na terceira versão do documento, destinada à Educação Infantil e ao Ensino Fundamental, o termo "Educação Ambiental" não é mencionado, repetindo um padrão observado na primeira versão.

De acordo com Branco, Royer e Branco (2018), a segunda versão apresentou um aumento significativo tanto em dados quanto em páginas sobre Educação Ambiental em relação à primeira versão. No entanto, na transição para a terceira versão (versão final), houve uma diminuição não só na quantidade de páginas, mas também na abordagem e aprofundamento do tema. Na versão final da BNCC, o destaque está na sustentabilidade e no uso dos recursos naturais do meio ambiente. O termo "Educação Ambiental" em si não é

mencionado no documento, que considera o tema como determinadas habilidades essenciais ou aprendizagens.

Tanto nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) quanto nas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) e na BNCC, a Educação Ambiental prevalece como um tema transversal que visa incentivar novas práticas, valorizar a relação entre seres humanos e natureza e discutir questões relacionadas à sustentabilidade. No entanto, apesar de ser reconhecida como um elemento não disciplinar, a Educação Ambiental ainda não está completamente integrada nas escolas e na formação de professores, resultando em uma prática que muitas vezes não reflete a teoria e não promove o conhecimento esperado.

Para Branco, Royer e Branco (2018), os documentos atuais são insuficientes para orientar uma Educação Ambiental crítica e satisfatória, e a BNCC, que é a norma mais recente, não apresenta mudanças significativas para fortalecer a Educação Ambiental no contexto educacional brasileiro. Frizzo e Carvalho (2018) investigaram as políticas educacionais federais e apontaram que, embora a Educação Ambiental tenha ganhado destaque nos anos 2000 e 2010, recentemente tem sido pouco priorizada e até excluída dos principais documentos que regem as instituições escolares.

As autoras questionam por que e de que forma as políticas públicas atuais têm silenciado a Educação Ambiental, observando que a temática perdeu espaço nos últimos anos. Eventos internacionais, como as assembleias da ONU em 2014 e 2016, destacaram o desenvolvimento sustentável, enquanto a Educação Ambiental parece ter sido deixada em segundo plano, com maior ênfase em sustentabilidade e educação para a sustentabilidade.

Durante o estudo, é ressaltado como um dos retrocessos atuais a ênfase no desenvolvimento sustentável. Segundo Carvalho (2002), a substituição do termo "Educação Ambiental" por "educação para o desenvolvimento sustentável" ou "educação para a sustentabilidade" revela uma disputa por significados ligados a aspectos históricos, políticos e identitários, baseados na ideia de desenvolvimento. É importante analisar os valores subjacentes ao conceito de Educação Ambiental presente nos documentos atuais, pois em muitos casos ela é utilizada como forma de legitimação da hegemonia.

Portanto, é fundamental ir além da visão tradicional da Educação Ambiental centrada apenas na conscientização ecológica. Para estabelecer uma ética ecológica, “é necessário também promover novas relações sociais, não guiadas exclusivamente pelo capital” (Layrargues, 2006, p. 9). Em outras palavras, a exploração da natureza está intrinsecamente relacionada com a exploração do ser humano pelo ser humano. Layrargues (2006) propõe uma abordagem da Educação Ambiental que busca construir uma sociedade com equilíbrio ecológico, diversidade cultural, justiça social e participação política.

Diante disso, “o papel do educador ambiental é questionar a violência simbólica imposta pela ideologia dominante, que enfatiza a ética em detrimento da política, valores em detrimento de interesses, priorizando a mudança cultural

e silenciando a participação na transformação social" (Layrargues, 2006, p. 11, grifos do autor).

Para alcançar esse objetivo, é preciso superar a neutralidade política na educação, buscando não só a conscientização ecológica, mas também a conscientização política, ou seja, uma abordagem mais ampla que encare a complexidade, visto que os problemas ambientais são resultado de práticas sociais e colocam grupos em conflitos socioambientais (Layrargues, 2006, p. 3).

Conclusão do Estudo

A análise das visões dos autores dos textos selecionados revelou a importância de entender as bases teóricas que fundamentam a Educação Ambiental. A maioria dos autores defende uma abordagem crítica da Educação Ambiental, considerando-a essencial para promover reflexões e práticas que conduzam à transformação social.

Os autores apontam que muitas concepções de Educação Ambiental ainda são limitadas e superficiais, focadas apenas em aspectos ambientais, e defendem a necessidade de superar paradigmas sociais para formar cidadãos críticos e engajados. Esses paradigmas devem contemplar questões econômicas, ideológicas, de justiça, qualidade de vida, cidadania e igualdade social.

A pesquisa demonstrou que, especialmente na abordagem crítica, a Educação Ambiental ocupa um papel marginal ou até ausente na prática de ensino e no cenário educacional atual. Compreender a concepção de Educação Ambiental entre os professores da Educação Básica é crucial para identificar fatores que contribuem para sua marginalização. Os educadores frequentemente adotam uma visão conservacionista e instrutiva da Educação Ambiental, centrada em temas como reciclagem e preservação, sem considerar a complexidade desses assuntos.

A Educação Ambiental deve ir além da conscientização ecológica, abrangendo também a justiça socioambiental e promovendo uma transformação cultural e social. Questionar as representações da Educação Ambiental pelos professores permite discutir o sistema educativo que as sustenta, em vez de atribuir culpa individual.

As pesquisas indicam uma carência na formação dos professores sobre Educação Ambiental e a necessidade de diálogo contínuo entre universidade e escola. Observa-se também uma tendência recente em priorizar o desenvolvimento sustentável, que deve ser o foco central das políticas educacionais. No contexto da ideologia neoliberal predominante, é crucial reconhecer que estratégias e práticas de ensino não são neutras e podem disfarçar intenções desenvolvimentistas.

A Educação Ambiental, com uma abordagem crítica e libertadora, exige uma ruptura com o modelo atual desigual e destrutivo. A sociedade tem a escolha de reproduzir ou transformar as condições sociais, e a escola pode manter ou alterar a hegemonia estabelecida. A conclusão deste estudo destaca

a necessidade urgente de continuar o debate sobre Educação Ambiental, especialmente na Educação Básica, e garantir sua integração nas políticas educacionais.

A missão social da escola, conforme delineado nos documentos educacionais, visa o pleno desenvolvimento dos alunos, sua preparação para a cidadania e capacitação para o mercado de trabalho. No entanto, há uma confusão sobre o papel social da escola na atualidade. Em um contexto de ênfase no desenvolvimento e valorização do mercado de trabalho, é essencial questionar: que tipo de indivíduo estamos formando? Qual é o papel da Educação Ambiental na Educação Básica contemporânea? Estas são questões que devem ser exploradas em estudos futuros para assegurar que a Educação Ambiental cumpra seu papel transformador e integrador na educação.

Referências

ARAGÃO, João Paulo Gomes de Vasconcelos. As políticas de Educação Ambiental e suas repercussões sobre o planejamento da educação básica no ensino público brasileiro. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 11, n. 2, p. 263–278, 2016.

ARAÚJO, Adelmo Fernandes de; DE OLIVEIRA, Maria Marly. Concepções e atividades docentes de Educação Ambiental e seus desdobramentos na formação de alunos da educação básica. **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 34, n. 1, p. 217–232, 2017.

ARAUJO, João Pedro Garcia; JÚNIOR, Valdir Lamim Guedes. Uma breve reflexão sobre os desafios da Educação Ambiental no ensino formal Brasileiro. **Runae**, p. 149–165, 2017.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. 3ª. Lisboa: Edições, v. 70, n. 1, 2004.

BRANCO, Emerson Pereira; ROYER, Marcia Regina; DE GODOI BRANCO, Alessandra Batista. A abordagem da Educação Ambiental nos PCNs, nas DCNs e na BNCC. **Nuances: Estudos sobre Educação**, Presidente Prudente, v. 29, n. 1, 2018.

BRASIL. **Lei n. 9.795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a Educação Ambiental [...]. Brasília, DF: Presidência da República, [1999]. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9795.html>. Acesso em: 21 ago. de 2024.

BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica**. Brasília, DF: MEC: SEB: DICEI, 2013. 562 p.

BRASIL. **Medida Provisória n. 746, de 2016.** Institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral, altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Brasília, DF: Presidência da República, 2016. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2016/Mpv/mpv746.htm>. Acesso em: 10 ago. 2024.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. O ambiental como valor substantivo: uma reflexão sobre a identidade da Educação Ambiental. In: SAUVÉ, Lucie; ORELLANA, Isabel; SATO, Michele (org.). **Textos escolhidos em Educação Ambiental**: de uma América à outra. Montreal: ERE-UQAM, p. 85-90, 2002.

CARVALHO, I. C. M. **Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 6. ed. São Paulo: Cortez. 2012.

DICTORO, P.V.; LOURENÇO, A.B.; MALHEIROS, T.F. Práticas de sustentabilidade em uma parceria escola-universidade: percepções de alunos e professores. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, São Paulo. V. 18, No4:171-188, 2023.

FIGUEIRA, M. R.; LIMA, M. J. G. S.; SELLES, S. L. E. A inserção da Educação Ambiental crítica na escola via extensão universitária. **Rev. Espaço do Currículo,** João Pessoa, v. 11, n. 13, p. 356-369, set./dez. 2018.

FIGUEIRA, Maira Rocha; LIMA, Maria Girão Soares; Jacqueline; SELLES, Sandra Lucia Escovedo. Políticas públicas atuais no Brasil: o silêncio da Educação Ambiental. **Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambien**t., Rio Grande, Ed. Especial EDEA, n. 1, p. 115-127, 2018.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. Muito além da natureza: Educação Ambiental e reprodução social. **Pensamento complexo, dialética e Educação Ambiental. São Paulo: Cortez,** v. 1, n. 02, p. 72-103, 2006.

LEFF, Enrique. Educação Ambiental e desenvolvimento sustentável. In: **Verde cotidiano: o meio ambiente em discussão** / Marcos Reigota (org.). Rio de Janeiro: DP&A, 2ª edição, 2001

MOTA, Junior Cesar. Formações continuadas em Educação Ambiental: características e limitações. **Revista Espaço Acadêmico**, v. 17, n. 192, p. 59-68, 2017.

PINHO, Manoel Francídio Mendes et al. Representações de ambiente e Educação Ambiental: implicações na práxis educativa de professores de ensino fundamental em Moju, PA, Brasil. **Terræ Didatica**, v. 13, n. 3, p. 295-303, 2017.

SANT'ANNA, Murilo; BONZANINI, Taitiâny Kárita. Podcasts na Educação Ambiental: O que apontam as pesquisas. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 18, n. 2, p. 49-61, 2023.

THOMAZ, Clélio Estevão; CAMARGO, Dulce Maria Pompêo de. Educação Ambiental no ensino superior: múltiplos olhares. **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, [S. l.], v. 18, 2013.