

O papel do professor em educação ambiental: reflexão sobre sua prática pedagógica

DOI: <https://doi.org/10.33871/23594381.2024.22.3.9646>

Débora Aguiar Barbosa da Silva¹, Fabrício Souza Teixeira², Tatiane Pinheiro Ribeiro³

Resumo: A educação é um instrumento fundamental para o desenvolvimento sustentável, e a escola se apresenta como um espaço essencial para promover a consciência ambiental e integrar questões ambientais e socioculturais. A sala de aula constitui um ambiente privilegiado de interação e construção de conhecimentos, no qual experiências e vivências são estimuladas, indo além de atividades pontuais e demandando uma mudança estrutural nos paradigmas educacionais. Essa transformação requer uma reflexão contínua e a incorporação de valores relacionados à sustentabilidade e à preservação ambiental. Este estudo tem como objetivo analisar a prática pedagógica em Educação Ambiental desenvolvida por professores do ensino fundamental em uma escola pública de Livramento de Nossa Senhora, Bahia, além de compreender como os alunos expressam suas percepções sobre meio ambiente, preservação e sustentabilidade. Trata-se de um estudo de caso com abordagem quali-quantitativa, estruturado em três etapas: levantamento bibliográfico sobre a Educação Ambiental e a evolução da legislação ambiental; pesquisa de campo, envolvendo entrevistas com professores, direção da escola e aplicação de questionários aos alunos para compreender práticas pedagógicas e percepções; e análise documental do Projeto Político Pedagógico (PPP) da escola. Os resultados, embasados em autores como Reigota (2006), Marcatto (2002) e Watanabe (2011), indicam que a Educação Ambiental ainda enfrenta desafios para ser ofertada de forma crítica e transformadora. Não deve se limitar a ações pontuais, mas demandar uma mudança de paradigmas educacionais, conforme estabelecem os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que orientam a Educação Ambiental como um conteúdo transversal. Essa abordagem transversal é essencial para a formação integral dos alunos, promovendo a incorporação da conscientização ambiental ao cotidiano escolar. Além disso, destaca-se a necessidade de revisão e aprimoramento na formação de educadores, especialmente nos cursos de licenciatura, para assegurar que os futuros professores estejam preparados para abordar as questões ambientais de maneira crítica e integrada aos currículos. A Educação Ambiental, assim, deve estar presente em todos os espaços educativos, contribuindo para a construção de soluções criativas e esperanças frente às problemáticas ambientais contemporâneas.

Palavras-chaves: Educação; Consciência ambiental; Interação; Formação de professores

The Role of the Teacher in Environmental Education: Reflection on Pedagogical Practice

Abstract: Education is a fundamental tool for sustainable development, and schools serve as essential spaces for fostering environmental awareness and integrating environmental and sociocultural issues. The classroom constitutes a privileged environment for interaction and knowledge construction, where experiences and lived realities are stimulated, going beyond isolated activities and demanding a structural shift in educational paradigms. This transformation requires continuous reflection and the incorporation of values related to sustainability and environmental preservation. This study aims to analyze the pedagogical practices in Environmental Education carried out by elementary school teachers at a public school in Livramento de Nossa Senhora, Bahia, and to understand how students express their

¹ Mestranda em Geografia (Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB). Orcid: <https://orcid.org/0009-0007-7606-611X>

² Mestrando em Geografia (Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB). Orcid: <https://orcid.org/0009-0008-2895-7257>

³ Mestranda em Geografia (Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB). Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1459-1142>

perceptions of the environment, preservation, and sustainability. It is a case study with a qualitative-quantitative approach, structured in three phases: a literature review on Environmental Education and the evolution of environmental legislation; field research involving interviews with teachers, school management, and the application of questionnaires to students to understand pedagogical practices and perceptions; and a document analysis of the school's Pedagogical Political Project (PPP). The results, based on authors such as Reigota (2006), Marcatto (2002), and Watanabe (2011), indicate that Environmental Education still faces challenges in being delivered in a critical and transformative way. It should not be limited to isolated actions but must drive a paradigm shift in education, as established by the National Curriculum Parameters (PCN) and the National Common Curricular Base (BNCC), which frame Environmental Education as a transversal content area. This transversal approach is essential for the holistic development of students, promoting the integration of environmental awareness into school life. Additionally, the study highlights the need for revision and improvement in teacher training, particularly in undergraduate programs, to ensure that future educators are equipped to address environmental issues critically and in alignment with curricular structures. Thus, Environmental Education should permeate all educational spaces, contributing to the creation of innovative and hopeful solutions to contemporary environmental challenges.

Keywords: Education; Environmental awareness; Interaction; Teacher training.

Introdução

A educação é reconhecida como um dos pilares fundamentais para o desenvolvimento sustentável, conforme a Agenda 2030 da ONU, que afirma que a educação de qualidade é essencial para alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), especialmente o ODS 4, que busca assegurar uma educação inclusiva, equitativa e de qualidade para todos. Nesse sentido, a educação não deve ser vista apenas como uma responsabilidade do Estado, mas também como um direito inalienável do cidadão, conforme preconizado pela Constituição Federal de 1988, que em seu artigo 205 define que a educação visa ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.

A Educação Ambiental (EA), conforme estabelecido pela Lei nº 9.795/1999, tem como objetivo essencial formar cidadãos críticos e capazes de intervir ativamente nos problemas ambientais, sem comprometer a sustentabilidade do planeta. Esta lei define a Educação Ambiental como um componente essencial da formação de indivíduos e comunidades, sendo transversal a todas as disciplinas e um instrumento de transformação social.

No contexto escolar, a educação ambiental não se limita a conteúdos específicos ou a atividades pontuais, mas deve permear toda a prática pedagógica, como orientado pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) e pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que recomendam que a EA seja abordada de forma transversal, ou seja, integrada aos diversos campos do conhecimento, promovendo uma aprendizagem contextualizada que possibilite aos alunos compreender e atuar sobre os impactos de suas ações no meio ambiente. A BNCC, especialmente, coloca a Educação Ambiental como um componente transversal que deve ser

abordado em todas as etapas da educação básica, enfatizando sua relevância para a formação de cidadãos conscientes e críticos.

A realização deste estudo surgiu de inquietações e questionamentos provocados pela disciplina Educação Ambiental no curso de Especialização em Gestão e Educação Ambiental. A perspectiva de reavaliar como as questões ambientais são tratadas no ensino, como possibilidade de formar sujeitos críticos para o melhor exercício da cidadania contribuiu para a execução da pesquisa.

A pesquisa tem como objetivo analisar a prática pedagógica em Educação Ambiental utilizada pelos professores do ensino fundamental em uma escola pública no município de Livramento de Nossa Senhora, no Estado da Bahia, em um contexto onde a conscientização ambiental é decisiva devido aos desafios socioambientais enfrentados no contexto local. Além de investigar como os educadores integram a temática ambiental em suas aulas, a pesquisa também busca compreender como os alunos aplicam esses conhecimentos em seu dia a dia, promovendo uma reflexão crítica sobre suas responsabilidades e ações em relação ao meio ambiente. Espera-se que os resultados contribuam para o desenvolvimento de práticas pedagógicas mais eficazes e engajadoras na formação de cidadãos ambientalmente conscientes.

Trata-se de um estudo de caso com abordagem quali-quantitativo. Os participantes da pesquisa são os professores, os estudantes e a direção escolar. Para compreender como ocorrem estas práticas, foram aplicados roteiros de entrevistas semiestruturadas com a direção e com 11 professores que lecionam as disciplinas: Português, Matemática, História, Geografia, Ciências, Educação Física e Agricultura. Os questionários de múltipla escolha foram aplicados com 50 estudantes, devidamente autorizados conforme documentos, termos de consentimento e assentimento livre e esclarecido.

A presente pesquisa foi organizada com os seguintes tópicos: levantamento bibliográfico sobre a Educação Ambiental e a evolução histórica da legislação ambiental; pesquisa de campo que envolveu entrevistas com professores, direção da escola e questionários aplicados a alunos, visando compreender as práticas pedagógicas e a percepção dos estudantes sobre questões ambientais; e análise documental do Projeto Político e Pedagógico da escola, além da apresentação dos dados sistematizados e avaliados dos resultados obtidos.

A Educação Ambiental deve estar inserida em todos os espaços que educam os seres humanos, contribuindo com criatividade e esperança na busca de soluções para a problemática ambiental. Para Reigota (2006), de todos os espaços que educam o ser humano, a escola é considerada um local privilegiado para promover a Educação Ambiental, porque é retratada por todas as disciplinas. Cada disciplina tem uma contribuição a dar nas atividades ambientais.

A Educação Ambiental ainda carece de um aprofundamento significativo para ser efetivamente oferecida de maneira crítica. Como propõe Freire (1996), a educação deve ir além de ações pontuais e imediatas, sendo necessária uma mudança profunda nos paradigmas educacionais. Segundo o autor, a educação crítica deve ser um processo contínuo de reflexão e ação, no qual os indivíduos não apenas recebem informações, mas se tornam protagonistas de sua própria aprendizagem.

A educação é amplamente reconhecida como um dos pilares fundamentais para o desenvolvimento sustentável, desempenhando um papel essencial na conscientização das gerações sobre questões ambientais e socioculturais. Nesse contexto, a escola também se destaca como um espaço privilegiado, por além de promover a educação ambiental, também capacitar os alunos a compreenderem e enfrentarem os desafios globais e locais relacionados à preservação ambiental e ao uso sustentável dos recursos naturais.

A educação ambiental, conforme estabelecido pela Lei nº 9.795/1999, é um componente essencial da formação cidadã, visando ao desenvolvimento de uma consciência crítica e de valores voltados à sustentabilidade. Essa perspectiva é reforçada pela Agenda 2030 da ONU, que, por meio do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 4 (ODS 4), destaca a importância de uma educação de qualidade, inclusiva e equitativa para todos. No Brasil, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) também estabelecem a transversalidade da EA, integrando-a às diversas áreas do conhecimento e promovendo práticas pedagógicas que ultrapassam abordagens pontuais.

No entanto, para que a Educação Ambiental cumpra seu papel transformador, é necessário que as práticas pedagógicas avancem além da simples transmissão de informações, incorporando uma mudança estrutural nos paradigmas educacionais. Inspirada nos princípios de uma educação crítica, como defendido por Freire (1996), a Educação Ambiental deve estimular a reflexão contínua e a apropriação de valores éticos e ambientais, preparando os alunos para serem agentes ativos na solução de problemas socioambientais.

Ao longo deste estudo, espera-se contribuir para o desenvolvimento de práticas pedagógicas mais eficazes, capazes de promover uma educação ambiental crítica e integrada, que dialogue com os desafios contemporâneos e forme cidadãos conscientes e engajados na construção de um futuro sustentável.

Este artigo está organizado de forma a abordar de maneira abrangente a prática pedagógica em Educação Ambiental. Na introdução, é contextualizada a importância da educação ambiental no desenvolvimento sustentável, destacando a necessidade de uma abordagem crítica e transformadora nas escolas. Em seguida, é discutida a fundamentação

teórica que embasa a Educação Ambiental, revisitando conceitos-chave e a evolução da legislação ambiental, com ênfase na sua aplicação no contexto escolar.

A metodologia utilizada na pesquisa é detalhada, explicando o desenho do estudo, os participantes e os instrumentos de coleta de dados. Os resultados da pesquisa são apresentados, organizando as informações coletadas em categorias que refletem as práticas pedagógicas dos professores e as percepções dos alunos sobre questões ambientais. Por fim, são discutidas as implicações dos resultados, refletindo sobre os desafios e as oportunidades para a implementação de uma Educação Ambiental crítica e eficaz, culminando em considerações finais que sintetizam os principais achados e sugerem direções para futuras pesquisas e práticas educativas.

Educação ambiental

Os seres humanos fazem parte da natureza e sempre dependeram dela para garantir a sua sobrevivência. Além disso, entre os representantes de todas as espécies, eles são os únicos com capacidade de modificá-la e, por conta disso, é necessária uma reordenação de valores na relação com o Meio Ambiente. Para Reigota (2006) da relação existente entre a sociedade humana e a natureza ao longo do tempo, surge a questão ambiental. O autor define meio ambiente como:

Um lugar determinado e/ou percebido onde estão em relações dinâmicas e em constante interação os aspectos naturais e sociais. Essas relações acarretam processos de criação cultural e tecnológica e processos históricos e políticos de transformação da natureza e da sociedade (Reigota, 2006, p. 21).

Diante disso, Reigota (2006) ressalta a complexidade das interações entre os aspectos naturais e sociais em um determinado espaço, enfatizando que essas relações são dinâmicas e influenciam processos culturais, tecnológicos, históricos e políticos. No contexto do presente estudo, essa perspectiva é fundamental, pois destaca que a formação de cidadãos críticos deve ir além da simples transmissão de informações sobre a natureza. Em vez disso, deve incluir uma reflexão sobre como as práticas culturais e decisões políticas moldam a interação com o meio ambiente. Assim, a educação ambiental deve adotar uma abordagem interdisciplinar, capacitando os alunos a compreenderem essas interconexões e a se tornarem agentes de transformação em suas comunidades, promovendo um futuro mais sustentável e equitativo. Para Carvalho:

A EA é uma proposta educativa que nasce em um momento histórico de alta complexidade. Faz parte de uma tentativa de responder aos sinais de falência de todo um modo de vida, o qual já não sustenta as promessas de felicidade, afluência, progresso e desenvolvimento[...] (Carvalho, 2004, p.56).

A autora supracitada afirma que a EA surgiu a partir de uma crise e de várias tentativas de responder a um modo de vida. Essa proposta educativa é uma alternativa aos sinais de falência de um modo de vida que, apesar de prometer felicidade e progresso, tem demonstrado suas limitações e impactos negativos sobre o meio ambiente. Nesse sentido, a EA não é apenas um conteúdo a ser abordado, mas uma visão crítica que busca transformar a maneira como os indivíduos se relacionam com o mundo ao seu redor. Essa transformação é essencial para que se possa construir uma consciência ambiental que vá além de ações pontuais, promovendo uma mudança de valores e comportamentos. Assim, Marcatto (2002) afirma que:

Falar de educação ambiental é falar da própria vida e de seus relacionamentos com paradigmas que incluem respeito e reverência por todos os seres da Terra. É levantar questões, refletir sobre causas e efeitos, buscar soluções, encorajar participação, fortalecer indivíduos e grupos para que cada um se sinta apto, motivado e responsável a tornar esse um mundo melhor (Marcatto, 2002, p. 4).

De modo geral, as definições apresentam como ponto comum a necessidade de uma abordagem holística dos problemas ambientais. A educação ambiental engloba questões sociais, políticas, éticas, científicas, econômicas, culturais, entre outras, propiciando ao ser humano a aquisição de conhecimento e desenvolvimento de valores em prol da preservação e equilíbrio ambiental. No artigo 1º da lei 9.795, de abril de 1999, entende-se por:

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

A questão ambiental está cada vez mais presente no cotidiano das pessoas, pois todas as pessoas têm sido afetadas pelos problemas, em particular, os setores mais vulneráveis da população. A crise ambiental pode ser vista como uma crise de valores e premissas da cultura ocidental, capitalista e de consumismo descabido, que torna insustentável nossa sobrevivência com o atual sistema de valores.

Enfrentar esses problemas é essencial, especialmente em um tempo em que a informação assume um papel significativo, as novas tecnologias (internet, televisão, etc.) e a escola representam uma possibilidade de sensibilizar as pessoas para transformar e formular ações na defesa da qualidade de vida. Nessa busca e necessidade de desenvolver atitudes e comportamentos em consonância com seu ambiente é que a educação exerce um papel de destaque no intuito de uma formação integral do ser humano.

A preocupação oficial com a necessidade de um trabalho educativo visando as questões ambientais surgiu em 1972, a Conferência sobre o Meio Ambiente Humano, realizada pela Organização das Nações Unidas (ONU) em Estocolmo. A partir dessa Conferência surgiu a Declaração sobre o Meio Ambiente Humano ou Declaração de Estocolmo, com a convicção de que tanto as gerações presentes como as futuras, tenham reconhecido, como direito fundamental, à vida em um ambiente sadio e não degradado. O princípio nº 19 desta Conferência ressalta que:

É indispensável um trabalho de educação em questões ambientais dirigido tanto às gerações jovens como aos adultos, e que preste a devida atenção ao setor da população menos privilegiada, para ampliar as bases de uma opinião bem informada e de uma conduta dos indivíduos, das empresas e da coletividade, inspirada no sentido de sua responsabilidade quanto à proteção e melhoramento do meio em toda sua dimensão humana (Watanabe, 2011, p. 51).

Ainda como resultado da Conferência de Estocolmo, deve-se ressaltar também a preocupação da Educação Ambiental com um enfoque interdisciplinar, com caráter escolar e extraescolar, como destaca uma das recomendações do Plano de Ação:

Que a Educação Ambiental tenha um enfoque interdisciplinar e com caráter escolar e extra-escolar, que envolva todos os níveis de ensino e se dirija ao público em geral, com vistas a ensinar-lhes as medidas simples que, dentro de suas possibilidades, possam tomar para ordenar e controlar seu meio (Leite; Mininni, 2001, p. 20).

Em 1977 ocorreu uma das mais importantes Conferências que contribuíram para a evolução da Educação Ambiental no mundo: a Conferência de Tbilisi, na Geórgia, organizada pela UNESCO. Nesta Conferência foi criado um documento no qual se definiram os objetivos, as características e estratégias para a Educação Ambiental. A Declaração aprovada nesta Conferência enfatiza que a Educação Ambiental deva:

Possibilitar a aquisição de conhecimentos e habilidades capazes de induzir mudanças de atitudes. Objetiva a construção de uma nova visão das relações do ser humano com o seu meio e a adoção de novas posturas individuais e coletivas em relação ao meio ambiente. A consolidação de novos valores, conhecimentos, competências, habilidades e atitudes refletirá na implantação de uma nova ordem ambientalmente sustentável (Marcatto, 2002, p.18).

Por volta da década de 1980 ocorreu a publicação do primeiro documento oficial brasileiro sobre a Educação Ambiental, intitulado como Projeto de informações sobre Educação Ambiental, surgindo a lei nº 6938, de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente. Em meados de 1985, o Ministério da Educação e Cultura (MEC) dispõe o parecer 819/85, reforçando a necessidade de inclusão de conteúdos ecológicos ao Ensino

Fundamental e Médio integrados a todas as áreas de conhecimento. Em 1988, a Constituição da República Federativa do Brasil dedicou o Capítulo VI ao Meio Ambiente.

Entretanto, na realidade pouco se vê a sua concretização e incorporação ao currículo escolar, principalmente numa visão interdisciplinar, embora de acordo o Art. 225, inciso VI, seja determinado ao poder público “promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente” (Brasil, 1988, cap.VI, art. 225, inc. VI).

Na Conferência Internacional sobre O Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, no ano de 1992, no Rio de Janeiro, após 20 anos da Conferência de Estocolmo realizada em 1972, abordou-se temas ambientais em nível global, reafirmando e reconhecendo a Declaração de Estocolmo. Nessa Conferência, 179 países firmaram o compromisso de promover, em escala planetária, o Desenvolvimento Sustentável, criando assim a Agenda 21, como planejamento e estratégias para um novo estilo de desenvolvimento.

A partir de 1997, o MEC propôs os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), atendendo às solicitações dos Estados. Os PCNs incorporam Temas Transversais como Ética, Pluralidade Cultural, Meio Ambiente, Saúde e Orientação Sexual. A intenção foi trazer novas possibilidades pedagógicas voltadas à cidadania, levando em conta o papel do Educador como mediador. Assim, Educação Ambiental passa a ser tratada num sentido de transversalidade, numa perspectiva inter e multidisciplinar, sendo analisada por todas as disciplinas com o objetivo de desenvolver a percepção, o raciocínio e a criticidade do ser humano a partir da sua realidade. De acordo com os PCNs:

A transversalidade diz respeito à possibilidade de se estabelecer, na prática educativa, uma relação entre aprender conhecimentos teoricamente sistematizados (aprender sobre a realidade) e as questões da vida real e de sua transformação (aprender na realidade e da realidade). E a uma forma de sistematizar esse trabalho e incluí-lo explícita e estruturalmente na organização curricular, garantindo sua continuidade e aprofundamento ao longo da escolaridade (Brasil, 1997, p. 30).

No ano de 1999, é regulamentada a Lei nº 9.795, instituindo a Política Nacional de Educação Ambiental. Esta lei propõe a interdisciplinaridade e torna a Educação Ambiental uma prática obrigatória em todos os níveis de ensino do Brasil, reafirmando, assim, o artigo 225, Parágrafo 1º, Capítulo VI, da Constituição Federal. Nessa lei não existe nenhum tipo de orientação para a aplicação e viabilização da Educação Ambiental nas escolas, impondo às instituições criarem seus próprios meios para efetuar-la.

Nos anos seguintes à regulamentação da lei, diversas iniciativas foram desenvolvidas para fortalecer a Educação Ambiental. Em 2002, a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável destacou a importância da educação para a sustentabilidade. Já em 2004, o Ministério da Educação lançou o Programa Nacional de Educação Ambiental, que visou integrar práticas ambientais aos currículos escolares. Em 2012, a revisão da Política Nacional de Educação Ambiental enfatizou a formação continuada de educadores e a participação comunitária.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), promulgada em 2018, traz orientações para a formação integral dos estudantes, abordando competências e habilidades em temas como preservação ambiental, educação alimentar, diversidade cultural e cidadania. No caso das questões ambientais, a BNCC estabelece que sejam trabalhadas de forma transversal e interdisciplinar, integrando-se aos conteúdos das diferentes áreas do conhecimento e considerando a realidade dos estudantes.

Mais recentemente, em 2020, a pandemia de COVID-19 trouxe novos desafios e oportunidades para a Educação Ambiental, com um aumento no uso de tecnologias digitais para promover a conscientização ambiental.

A partir desta nova realidade para a educação, escolas, professores e estudantes tiveram que ir em busca de adequação para o ensinar e o aprender, inclusive introduzindo efetivamente a tecnologia nesse processo. Diante do agravamento do cenário pandêmico e tendo a certeza de que a educação não voltaria aos moldes do ensino presencial, restou a toda comunidade escolar se reinventar (Dos Santos *et al*, 2022, p.475).

Esse cenário evidencia a transformação acelerada que a pandemia impôs à educação, especialmente no campo da Educação Ambiental. A necessidade de adaptação levou à integração das tecnologias digitais como ferramentas essenciais para a continuidade do aprendizado e para a promoção de práticas sustentáveis. Com isso, o ensino e a aprendizagem se tornaram mais flexíveis e inovadores, ampliando o alcance e a eficácia das iniciativas de conscientização ambiental, mesmo em tempos de distanciamento social.

A partir do século XXI, após quatro décadas das primeiras preocupações com as questões ambientais, observa-se que defender o Meio Ambiente é uma luta árdua, mas necessária e deve ser vista como um processo de permanente aprendizagem que valoriza as diversas formas de conhecimento para formar cidadãos com consciência local e, principalmente, planetária.

Ao analisar a legislação ambiental vigente, além das contribuições realizadas pela conexão entre os países, observa-se que as ações de investimento em conscientização ao meio

ambiente são gigantescas e a produção legislativa está profusa e diversificada. Entretanto, esse exercício legislativo, ainda que trate de matéria ambiental, não significa necessariamente que estejamos mais próximos do equilíbrio entre a sociedade e o Meio Ambiente.

Infelizmente, muitas dessas leis nem sempre chegam a vigorar para a maioria da população, sobretudo para os que mais necessitam de uma justiça ambiental e social. Enfim, é muito mais amplo do que se pode imaginar, as leis são resultados de disputas entre diferentes visões da sociedade e do ambiente, e para ter um resultado satisfatório a todas as formas de vida do planeta, devem ser empregadas de forma consciente.

O Projeto Político Pedagógico em uma escola pública no município de Livramento de Nossa Senhora, no Estado da Bahia

A palavra projeto significa o que lança à frente ideias a serem transformadas em ações. Gadotti (2001) dá a ideia de movimento, de mudança. Para Veiga (2001, p. 12), o termo projeto “vem do latim *projectu*, particípio passado do verbo *projecere* que significa lançar para diante.”.

O centro do trabalho docente é a aprendizagem, além de ser um processo complexo, está ligado às exigências sociais e à experiência de vida dos alunos. Nessa perspectiva, os profissionais da educação, alunos e a comunidade, veem-se diante da possibilidade real de construir democrática e coletivamente o Projeto Político Pedagógico (PPP) da escola. Sendo assim, utilizando-se o significado da palavra projeto, dando um enfoque pedagógico, entende-se que o projeto pedagógico é:

um instrumento teórico-metodológico que visa ajudar a enfrentar os desafios do cotidiano da escola, só que de uma forma refletida, consciente, sistematizada, orgânica e, o que é essencial, participativa. É uma metodologia de trabalho que possibilita ressignificar a ação de todos os agentes da instituição (Vasconcellos, 1995, p. 143).

Ao analisar o PPP da Escola levou-se em consideração alguns aspectos como: a apresentação do projeto, contendo comentários sobre a sua elaboração, as ideias centrais, os objetivos de sua elaboração; a fundamentação teórica; concepção de currículo a ser trabalhado e os possíveis planos de atividades, e, em especial, avaliar se existe a inserção da Educação Ambiental no desenvolvimento do projeto.

Na sua apresentação, a escola propôs que o PPP seja um documento que venha a discutir e aprofundar assuntos relacionados ao processo ensino-aprendizagem, mostrando a realidade educacional, dizendo que este documento não está pronto e acabado, mas em permanente avaliação e/ou reformulação. Pensando na questão referente à palavra “documento”, na sua justificativa, vem contrapor, dizendo que o PPP não deve transformar-se num documento, pois

é uma parte da escola e uma proposta ‘real’ para continuar melhorando e aprendendo. Percebe-se que há, talvez, uma dúvida em dizer se o PPP é um documento ou apenas uma proposta.

Entretanto, o PPP é um documento que vai além de planos e atividades, que não deve servir apenas como enfeite em cima da mesa da direção, ele indica os caminhos que a escola irá traçar com a participação de toda comunidade. Melhor dizendo, o PPP é um documento com propostas, análises e debates sobre que escola, que aluno e que sociedade se pretende construir.

No PPP, diz-se que a escola confere uma especial atenção à pesquisa, mas não informa como e que tipo de pesquisa é proposto na escola. Cita-se, de forma ampla, a origem humilde dos discentes, apontando uma preocupação com o que ensinar, já que eles encontram uma dificuldade para realizar o seu projeto de vida, mas não se propõe estratégias para resolver a situação.

O PPP deve ser elaborado de forma colaborativa por toda comunidade escolar envolvendo os educadores, funcionários, estudantes e os pais e tem que desenvolver diagnóstico interno considerando as informações sobre o contexto atual. Assim, foram definidos alguns objetivos como: entender que os alunos provenientes de classes populares são sujeitos concretos que têm uma rica experiência e possibilidade de diferentes saberes; dinamizar os conteúdos curriculares; elevar a qualidade do processo ensino-aprendizagem e aumentar o desempenho acadêmico.

Quanto às metas, que são os desdobramentos dos objetivos que indicam os resultados esperados, citaram: organizar um sistema de acompanhamento efetivo das práticas pedagógicas; utilizar em 100% os recursos tecnológicos; promover redução do índice de reprovação; promover reuniões; desenvolver o projeto de integração escola-pais-comunidade e incentivar a participação da Comunidade nos eventos escolares.

Nas ações, ou seja, a descrição do que será feito para solucionar os problemas, é citado: a realização de um programa de atendimento para ajustar o ritmo de instrução dos alunos, a elaboração de projetos interdisciplinares que integrem o tema Meio Ambiente, a criação de um laboratório de Informática para apoiar a pesquisa e a produção de conteúdos relacionados à sustentabilidade, a promoção de olimpíadas de conhecimento ambiental e a exibição de filmes educativos no cinema da escola que abordem questões ambientais. Essas ações além de buscar mitigar os problemas identificados, também fomentará uma cultura de conscientização e responsabilidade ambiental entre alunos e educadores.

Em relação à proposta curricular da escola, analisando a Educação Ambiental de forma transdisciplinar, considera-se importante discutir o que é a transdisciplinaridade, entendida hoje muito mais como um desejo do que como uma realidade, apontados por autores como Morin

(2016), que enfatiza a importância de conectar conhecimentos fragmentados para enfrentar a complexidade do mundo atual e Moraes (2004) aborda a transdisciplinaridade na educação como um caminho para integrar saberes em uma abordagem holística e transformadora.

A transdisciplinaridade busca a integração entre as disciplinas do núcleo comum em torno de um objeto a ser estudado, colocando-o em destaque e levando em consideração a racionalidade do aluno, a sua forma de pensar e entender o mundo (Moraes, 2004). Sendo assim, o Meio Ambiente como tema transversal, deve estar integrado às disciplinas. Entretanto, apenas três disciplinas (Português, Geografia e Ciências) citam a importância de trabalhar o tema transversal Meio Ambiente, mas não dizem se é trabalhado separadamente ou de forma transdisciplinar.

Dando um enfoque maior ao tema, apenas as disciplinas Geografia e Ciências explicitam a importância de propiciar aos alunos a compreensão de analisar, pensar e intervir no meio, de forma a valorizar o meio ambiente, do qual o homem faz parte, extraindo dessa percepção ferramentas necessárias para a compreensão global e local das transformações socioambientais.

A questão ambiental sempre recai sobre as disciplinas Geografia e Ciências por alguns educadores acreditarem que faz parte da base curricular das disciplinas. No entanto, a questão ambiental vai além de ser um conteúdo, é um tema social contemporâneo, sob o título de tema transversal, ou seja, um tema de urgência no país e no mundo, indicado como uma questão geradora da realidade social e que, portanto, necessita ser problematizado, criticado e refletido por todas as pessoas e por todas as disciplinas (Leite; Mininni, 2001).

Diante disso, como o PPP é um documento adaptável, será utilizado pelas escolas como forma de guiar as suas atividades. Sugere-se que o tema Meio Ambiente, bem como os demais temas transversais, sejam integrados à proposta político-pedagógica da instituição, sendo abordados nos programas das disciplinas, ou seja, trabalhados por todos os componentes curriculares e também de forma transdisciplinar.

Análise e apresentação dos dados

A escola pesquisada localiza-se na cidade de Livramento de Nossa Senhora, no Estado da Bahia, a 720 km da Capital Salvador. Possui 19 professores, com um total de 628 alunos, sendo 219 da zona rural e 409 da zona urbana. A escolha da escola justifica-se porque ela está inserida numa área que possui uma relevância ambiental, por ser cercada de cachoeiras, serras, em especial, a das “Almas”, e por ter como atividade econômica principal a agricultura. Além disso, a escola é o local, dentre outros, onde se adquire, onde se socializa experiências, onde professores e alunos vivem em constantes trocas, contribuem no desenvolvimento e na

concepção de atuações e posturas dos cidadãos, para atuarem na sua realidade e solucionar os problemas ambientais.

Foi realizada entrevista com a direção da escola sobre como se dá o desenvolvimento de projetos voltados à educação ambiental e a participação da comunidade escolar. A Direção ressaltou que a escola desenvolveu alguns projetos ambientais, como “Sou mais nós: um por todos, todos por todos (14 ações que podem melhorar o mundo para o mundo)” e “Ética e cidadania com a oficina Meio Ambiente e Cidadania”, que contou com a participação de todos os professores.

Quanto ao envolvimento e à participação dos alunos, a Diretora diz que é “positiva, contamos com a participação ativa e efetiva, além de sempre estar chamando atenção à participação dos alunos desligados para a interação nos projetos”. Para Freire (1996) é de suma importância o envolvimento ativo dos estudantes no processo de aprendizagem e defende uma educação dialógica que promova a interação e o protagonismo.

Questionada em relação aos professores quanto ao incentivo e às principais dificuldades encontradas, diz que a escola sempre procurou apoiá-los, dando o suporte possível e disponível, mas enfrentam dificuldades em relação ao tempo para preparar as atividades, devido à intensa jornada de trabalho. De acordo com Tardif (2014) é um desafio a sobrecarga de trabalho enfrentado pelos professores, incluindo a falta de tempo para planejamento de atividades. Para Saviani (2008), em relação à formação docente, é essencial o apoio institucional e das condições de trabalho para que os professores possam exercer plenamente sua função pedagógica.

Sobre os professores entrevistados, foram questionados sobre a sua concepção de meio ambiente. Alguns não possuem um conceito claro de meio ambiente, dizendo que é “Natureza e o local onde se vive e retiram os recursos para a humanidade” (Entrevistado A). Mas, questionados a respeito do que entendem por educação ambiental, as respostas apontaram alguns objetivos mais recorrentes, como a preservação do meio ambiente e a formação de cidadãos conscientes. Conforme Sauv  (2005) existem diferentes perspectivas sobre o conceito de meio ambiente, como a abordagem naturalista e a crítica, mostrando que a visão de meio ambiente como "natureza" ou "recurso para a humanidade" reflete concepções limitadas, mas comuns. A autora também discute os objetivos da educação ambiental, enfatizando a formação de cidadãos críticos e conscientes.

Um dos professores assim se expressa: “Educação ambiental é se inteirar, conscientizar da necessidade de preservar o meio em que se vive” (Entrevistado B). Um outro afirma que: “Educação ambiental é contribuir para a formação de cidadãos conscientes, aptos a decidir e atuar na realidade socioambiental de um modo comprometido com a vida, com o bem-estar de

cada um e da sociedade local e global” (Entrevistado C). Contudo, essas questões podem ter várias interpretações, como a de preservar de modo isolado ou preservacionista, ou a valorização de todas as formas de vida.

Quanto ao trabalho com educação ambiental em suas aulas, apenas um dos professores entrevistados afirmou não abordar o tema. Os demais reconhecem que não o fazem da maneira ideal ou desejada, destacando diversas dificuldades para implementar práticas de ensino voltadas à educação ambiental na escola. Um dos professores aponta que uma das dificuldades é “a falta de uma coordenação pedagógica e também de projetos interdisciplinares que incluam esse tema com mais ênfase diante da realidade de que estamos vivenciando” (Entrevistado D). Um outro afirma que uma das dificuldades seria “a falta do enquadramento da disciplina em questão na unidade escolar” (Entrevistado E). Para Reigota (2006) a educação ambiental deve ser uma prática interdisciplinar e crítica, mas reconhece os desafios estruturais, como a falta de articulação pedagógica e a ausência de projetos consistentes, para efetivar essa abordagem nas escolas.

Os professores entrevistados foram questionados se a Educação Ambiental deve ser uma disciplina do currículo escolar. Apenas um professor não concorda com esse tipo de solução dizendo que: “não precisa fazer parte do currículo para estudar se já faz parte dos temas transversais. É preciso consciência de cada professor para trabalhar esse tema dentro os conteúdos estudados” (Entrevistado F). Conforme Loures (2007) a transversalidade da educação ambiental nas escolas, é um desafio, principalmente na implementação de projetos interdisciplinares e no alinhamento com os currículos escolares, o que leva muitos professores a pensar a EA como uma disciplina.

Em relação à metodologia, as práticas pedagógicas vão da forma tradicional de transmissão de conteúdos a debates, textos complementares, ações práticas para minimizar os impactos ambientais, entre outros. Um dos professores, que trabalha com a disciplina Matemática, se expressa:

Inicialmente gosto de partir de uma reportagem ou documentário que estão em evidência nos meios de comunicação local, regional ou municipal. Com o tema em mãos, faço o planejamento das aulas e a sua execução, que parte do pressuposto de pesquisas. Com seus dados construímos gráficos, tabelas, efetuamos cálculos, projeções, etc. Finalizo com debates e exposição dos trabalhos (Entrevistado G).

Conforme o exposto, percebe-se que há indícios quanto à necessidade de referenciais teóricos e cursos específicos sobre educação ambiental para os professores, pois apenas um deles recebeu, há dez anos, um curso fornecido pela Secretaria de Educação SEC. “Há

aproximadamente dez anos atrás, fornecido pela SEC. Foi um curso sobre Turismo Ecológico sustentável em nossa região, no qual abordava a necessidade e importância da educação ambiental. A sua duração foi de 40 horas” (Entrevistado H). Outro professor assim se expressa:

Já estou em processo de aposentadoria, trabalho na educação há exatamente 27 anos e não vou parar por aí, mas nunca recebi um curso específico sobre educação ambiental, mas como trabalho com Geografia e Agricultura sempre estou relatando sobre esse tema na sala de aula, pois busco por conta própria através de leitura de jornais, revistas e documentários me informar sobre o tema (Entrevistado I).

A importância de uma formação continuada faz do professor um ser capaz de interpretar, conceituar e se posicionar em relação ao que seja a educação ambiental, a função da escola e da realidade social:

Para lidar com a problemática socioambiental, os professores devem aprender a interpretar, a diagnosticar problemas reais de âmbito local em suas múltiplas e diversas implicações (sociais, econômicas, políticas, ecológicas). Para tanto deverão adquirir conhecimentos acadêmicos (ou científicos), articulá-los com os conhecimentos pedagógicos (didáticos e psicológicos, por exemplo) para que constituam conhecimentos pedagógicos a fim de permitir que os alunos possam também compreender a problemática socioambiental [...] (Leme, 2006, p. 131).

A Educação Ambiental é uma ferramenta importante para enfrentar os desafios globais relacionados à sustentabilidade e à preservação do meio ambiente. No entanto, para que ela seja efetivamente inserida nos contextos escolares, é imprescindível investir na formação de professores. Os educadores precisam ser preparados para lidar com a complexidade dos temas ambientais, utilizando abordagens críticas e interdisciplinares que promovam o engajamento dos alunos em práticas sustentáveis.

Os professores apontaram as percepções dos alunos acerca da questão ambiental “Vejo que todos ficam interessados e curiosos, mas também percebo, como já acontece nos adultos, uma transferência de responsabilidade para o outro, pois qualquer questão sobre o tema parte de mudanças de atitudes nossas e não do vizinho” (Entrevistado J).

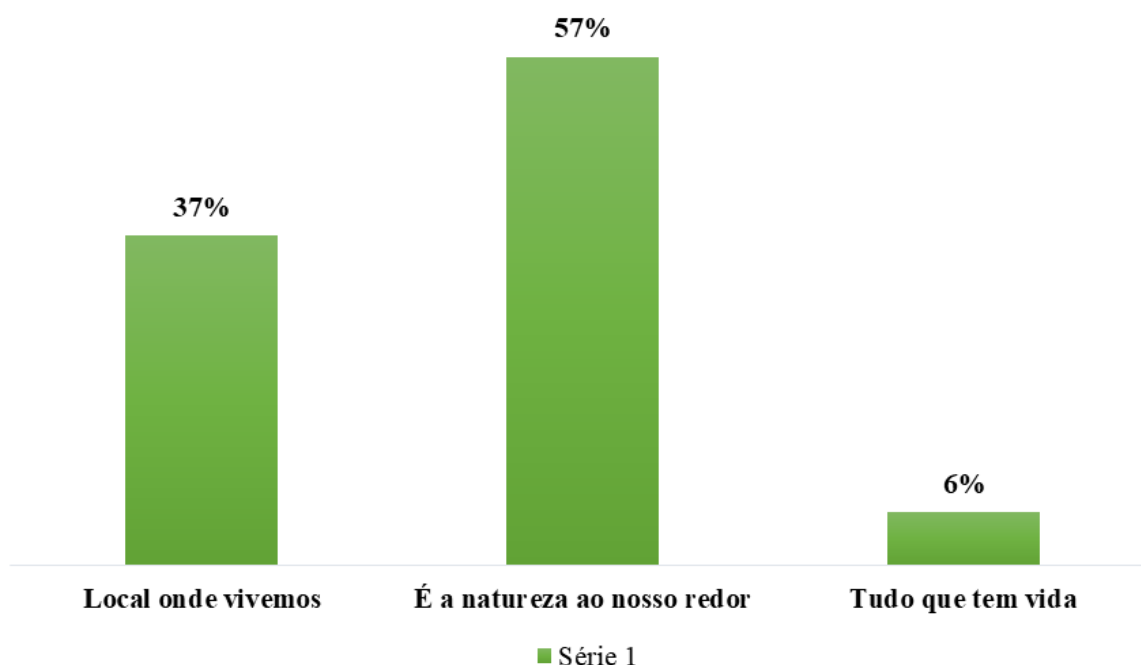
É importante salientar que a educação desempenha uma função importante na formação de uma postura ambiental, pois possibilita momentos de reflexão sobre a realidade, podendo criar espaços para cada pessoa assumir a sua responsabilidade, conforme aponta um professor:

Atualmente vejo a aprendizagem defasada em quase todas as áreas de estudo. Penso que as escolas não estão conseguindo atrair seus educandos, ainda estou buscando uma fórmula de conquistar esse exército de jovens para a educação no sentido amplo da palavra. Mas com relação ao tema ambiental sinto que eles têm interesse, mas pouca ação, preferem sempre esperar acontecer para ver e isso tem me incomodado muito (Entrevistado K).

A fim de compreender o que os alunos entendem por meio ambiente, as respostas não foram tão variadas. O significado do termo meio ambiente é interpretado para a maior parte dos alunos (57%) como a natureza ao nosso redor, o que identifica uma visão preservacionista e naturalista. Segundo Tamoio (2002), em pesquisas realizadas em escolas, foram constatados vários discursos e concepções de natureza e a que mais se destaca é a naturalista. Para o autor, essa concepção está incluída no sistema com os “elementos naturais” (biofísicos): “plantas, animais, os rios, solo, ar puro etc”, e os componentes essenciais da vida.

O gráfico 01, apresenta as respostas dos estudantes entrevistados em relação ao conceito de Meio Ambiente em suas opiniões.

Gráfico 01 - Conceito de Meio Ambiente segundo a opinião dos alunos entrevistados



Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

É importante salientar que os seres humanos fazem parte da natureza e há uma interdependência de todos com todos e com a natureza, pois o homem depende dela para garantir a sua sobrevivência. Quanto aos problemas ambientais no município, a poluição dos rios (42,30%), é considerada um problema ambiental local, principalmente, a do Rio Brumado que passa nas proximidades do município, sendo considerado um depósito de esgoto, contaminado pelos agrotóxicos que são usados nas plantações de manga e maracujá. Não há uma solução milagrosa para esses problemas.

Outros apontaram o lixo com 23%, as queimadas com 15,38%, o desmatamento com 11,53% e a poluição do ar com 7,69%. Todavia, é provável que os problemas ambientais

apontados pelos estudantes pudessem ser minimizados se houvesse uma conscientização desses problemas pelos seres humanos:

Diante dos riscos ambientais, faz-se necessário o envolvimento da população nos processos de decisão, nas escolhas de novos estilos de vida e na construção de futuros possíveis, tendo em vista a sustentabilidade ecológica e a equidade social (Leme, 2006, p. 98).

Para uma melhor avaliação, foi perguntado aos alunos se a escola comenta sobre o meio ambiente. 86% dos alunos responderam que na escola os professores não comentam sobre meio ambiente. Nesse contexto, reafirma-se que o meio ambiente é um tema transversal incorporado aos PCNs e que deve ser retratado por todas as áreas, nas dimensões cultural, histórica, política, socioeconômica e contextualizado com a realidade dos alunos:

Os PCNs propõem uma mudança de enfoque em relação aos conteúdos curriculares: em vez de um ensino em que o conteúdo seja visto como fim em si mesmo, o que se propõe é um ensino em que o conteúdo seja visto como meio para que os alunos desenvolvam capacidades que lhes permitam produzir e usufruir dos bens culturais, sociais e econômicos (Brasil, 1997, p.31).

Na pesquisa constata-se que 66,67% dos alunos não participam de atividades ou projetos relacionados ao tema “Meio Ambiente” dentro da instituição. Percebe-se que um número razoável de pessoas tem se manifestado ou participa de algum trabalho sobre o tema, porém a grande maioria ainda não atinou para a relevância ambiental e que o número de degradações ambientais tem aumentado nos últimos tempos:

A participação é um instrumento de cidadania. Mobilizar e sensibilizar as pessoas para que transformem as diversas formas de participação em defesa da qualidade de vida nada mais é que uma educação para a cidadania ou uma EA com um caráter transformativo (Jacobi, 1998, p.11).

A tomada de consciência por parte das pessoas é o primeiro passo para a mudança de comportamento na preservação do meio ambiente. É notório a necessidade da realização de atividades de sala de aula e de campo, com ações orientadas em projetos e em processos de participação que levem à autoconfiança, às atitudes positivas e ao comprometimento pessoal com a proteção ambiental de modo interdisciplinar.

Considerações finais

Implementar a educação ambiental nas escolas tem se mostrado uma tarefa difícil. Infelizmente são poucas as disciplinas e professores que contemplam a temática ambiental, o que contribui para o não interesse ou pouco conhecimento por parte dos alunos sobre a questão ambiental, uma vez que eles possuem pouco espaço para discussão acerca do tema.

Se a educação ambiental se tornar uma disciplina isolada, diminuirá o tempo gasto com esta preocupação e os professores de algumas áreas que pouco discutem o tema como transversal não se envolveram e nunca estarão preparados para discutir e debater o tema.

É necessário que os educadores estudam a temática ambiental, buscando alternativas teórico-metodológicas, por meio de cursos, incentivados nas diversas instâncias (Federal, Estadual e Municipal) para construir uma reflexão crítica e aprofundada deste tema emergente, complexo e, ao mesmo tempo, importante para a educação.

Desse modo, com os cursos de formação, os educadores demonstraram interesse em refletir sobre suas práticas pedagógicas e assim poderiam cumprir a sua função de serem agentes de transformação, fazendo com que o aluno domine o conhecimento socioambiental e passe a incorporá-lo na sua vida cotidiana.

Baseando-se nas análises e interpretações dos resultados, recomenda-se a todos os segmentos da educação inserir a questão ambiental como tema transversal, sendo debatido por todas as áreas; Formação continuada dos professores em diversos temas, incluindo a temática ambiental; Incentivar a participação dos alunos em atividades relacionadas ao tema; Incentivar os alunos a serem sujeitos da história e não apenas objeto desta história, discutindo, debatendo e colaborando nos trabalhos, projetos e pesquisas para, assim, darem o primeiro passo para a mudança de comportamento e atitude na preservação do meio ambiente.

Referências

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, Senado, 1988.

BRASIL Ministério da Educação e do Desporto, **Lei nº. 9.795 de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, n. 79, 28 abr. 1999.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto, **Lei nº. 6938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente. Brasília, 1981.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto, **Lei nº. 9394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, 1996.

BRASIL, Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular: Educação é Base**. Brasília: MEC, 2018.

BRASIL. **Ministério da Educação e do Desporto**. INEP. Disponível em: <http://www.inep.gov.br>. Acesso em: 7 abr. 2024.

CARVALHO, I. C. M. **Educação ambiental**: a formação do sujeito ecológico. São Paulo: Cortez, 2004.

DOS SANTOS, Patrícia Aguiar de Oliveira et al. **Práticas de Educação Ambiental em tempos de pandemia de Covid-19**. Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA), v. 17, n. 2, p. 474-490, 2022. Disponível em: <<https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/12448>>. Acesso em: 28 de nov. 2024.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: Saberes Necessários à Prática Educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GADOTTI, M.; ROMÃO, J. E. (Orgs.). **Autonomia da escola**: princípios e propostas. São Paulo: Cortez, 2001.

JACOBI, P. Educação ambiental e cidadania. IN: SÃO PAULO. Secretaria Estadual do Meio Ambiente. **Educação Ambiental, meio ambiente e cidadania**: reflexões e experiências. São Paulo: Secretaria Estadual do Meio Ambiente, 1998.

LEITE, A. L. A.; MININNI, N. **Educação ambiental II**: curso básico à distância: questões ambientais: conceitos, histórias, problemas e alternativas. 2. ed. Brasília: MMA, 2001.

LEME, T. N. **Os conhecimentos práticos dos professores**: (re) abrindo caminhos para a educação ambiental na escola. São Paulo: Annablume, 2006.

LOURES, R. M. B. **Educação ambiental**: princípios, fundamentos e práticas pedagógicas. São Paulo: Cortez, 2007.

MARCATTO, C. **Educação ambiental**: Conceitos e princípios. Belo Horizonte: FEAM, 2002.

MORAES, M. C. **Educação transdisciplinar: saberes integrados na ação pedagógica**. São Paulo: Loyola, 2004.

MORIN, E. **Os Sete Saberes Necessários à Educação do Futuro**. Sustinere-Revista de Saúde e Educação, v. 4, n. 1, p. 161-162, 2016. Disponível em: <<https://go.gale.com/ps/i.do?id=GALE%7CA569892251&sid=googleScholar&v=2.1&it=r&linkaccess=abs&issn=23590424&p=AONE&sw=w>>. Acesso em: 30 de nov. 2024.

REIGOTA, M. **O que é educação ambiental**. São Paulo: Brasiliense, 2006.

SAUVÉ, L. **Educação ambiental**: possibilidades e limites. São Paulo: Cortez, 2005.

SAVIANI, D. **Escola e Democracia**. 41. ed. Campinas: Autores Associados, 2008.

TAMAIIO, I. **O professor na construção do conceito de natureza**: uma experiência de Educação Ambiental. São Paulo: Annablume, WWF, 2002.

TARDIF, M. Saberes Docentes e Formação Profissional. 14. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

VASCONCELOS, C. S. **Planejamento**: plano de ensino-aprendizagem e projeto educativo. São Paulo, Libertad, 1995.

VEIGA, I. P. A. **Projeto político-pedagógico**: novas trilhas para a escola. In: VEIGA, I.P.A. (Org.). **Projeto político-pedagógico da escola**: uma construção possível. 16 ed. Campinas: Papyrus, 2001.

WATANABE, C.B. **Fundamentos teóricos e prática da Educação Ambiental**. E-Tec Brasil. Paraná: IFParaná, 2011.

Submissão: 08/10/2024. **Aprovação**: 02/12/2024. **Publicação**: 18/12/2024.