

EDUCAÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE: PRÁTICAS PEDAGÓGICAS E A FORMAÇÃO DE SUJEITOS ECOLÓGICOS NA ESCOLA BÁSICA

EDUCATION FOR SUSTAINABILITY: TEACHING PRACTICES AND THE FORMATION OF ECOLOGICAL SUBJECTS IN PRIMARY SCHOOL

 <https://doi.org/10.63330/armv1n5-022>

Submetido em: 05/08/2025 e Publicado em: 08/08/2025

Aurora de Castro Pantoja

Mestrandas do Programa de Pós-graduação em Ensino de Língua Portuguesa e suas respectivas literaturas da Universidade do Estado do Pará.

E-mail: auroradecastropantoja@gmail.com

Andréia Pacheco de Almeida

Mestrandas do Programa de Pós-graduação em Ensino de Língua Portuguesa e suas respectivas literaturas da Universidade do Estado do Pará.

E-mail: andreia.p.almeida2025@gmail.com

Cindy Isabelle Hage Pantoja

Mestrandas do Programa de Pós-graduação em Ensino de Língua Portuguesa e suas respectivas literaturas da Universidade do Estado do Pará.

E-mail: cursoderedacaoprofcindyhage@gmail.com

Emanuelle Ferreira Morais Barbosa

Graduanda em Ciências Biológicas da Universidade do Estado do Pará.

E-mail: manumorais1212@gmail.com

Elizete Ferreira Morais Barbosa

Mestrandas do Programa de Pós-graduação em Ensino de Língua Portuguesa e suas respectivas literaturas da Universidade do Estado do Pará.

E-mail: prof.elizetemorais@gmail.com

Mariane de Fátima Rodrigues Coelho

Mestrandas do Programa de Pós-graduação em Ensino de Língua Portuguesa e suas respectivas literaturas da Universidade do Estado do Pará.

E-mail: marirodriguea@gmail.com

Nayara Karine Silva de Souza

Professoras da Rede Pública do Estado do Pará.

E-mail: professoranayarakarine@gmail.com

Francinete de Jesus dos Santos Miranda

Professoras da Rede Pública do Estado do Pará.

E-mail: fran71jasm@gmail.com



RESUMO

Este artigo tem como objetivo discutir a relação entre educação e sustentabilidade a partir de uma perspectiva crítica, analisando os desafios e possibilidades para a inserção efetiva de práticas sustentáveis no contexto da escola básica. Fundamentado em aportes teóricos como os de Gadotti (2009), Sauvé (2005) e Loureiro (2012), o estudo busca compreender como a Educa o para a Sustentabilidade (EpS) tem sido incorporada nas práticas pedagógicas e quais os obstáculos enfrentados por docentes e gestores escolares. A metodologia adotada foi de abordagem qualitativa, com base em revisão bibliográfica e análise de experiências educativas. Os resultados apontam que, embora exista reconhecimento da importância da temática, sua abordagem nas escolas ainda   fragmentada e pouco integrada ao currículo. A pesquisa revela que iniciativas baseadas em metodologias interdisciplinares e participativas apresentam maior potencial para promover aprendizagens significativas e desenvolver uma consciência crítica nos estudantes. As considera es finais indicam a necessidade de forma o continuada de professores, reformula o curricular e cria o de políticas públicas que consolidem a EpS como prática transformadora e permanente no espaço escolar. O artigo contribui para ampliar o debate sobre o papel da educa o na constru o de uma sociedade mais justa,  tica e ambientalmente responsável.

Palavras-chave: Educa o ambiental; Sustentabilidade; Educa o básica; Ecopedagogia; Curr culo escolar.

ABSTRACT

This article aims to discuss the relationship between education and sustainability from a critical perspective, analyzing the challenges and possibilities for the effective integration of sustainable practices in the context of elementary school. Based on theoretical contributions such as those of Gadotti (2009), Sauvé (2005), and Loureiro (2012), the study seeks to understand how Education for Sustainability (EpS) has been incorporated into pedagogical practices and what obstacles teachers and school administrators face. The methodology adopted was a qualitative approach, based on a literature review and analysis of educational experiences. The results indicate that, although there is recognition of the importance of the theme, its approach in schools is still fragmented and poorly integrated into the curriculum. The research reveals that initiatives based on interdisciplinary and participatory methodologies have greater potential to promote meaningful learning and develop critical awareness in students. The final considerations indicate the need for continuing teacher training, curriculum reformulation, and the creation of public policies that consolidate HES as a transformative and permanent practice in schools. The article contributes to broadening the debate on the role of education in building a more just, ethical, and environmentally responsible society.

Keywords: Environmental education; Sustainability; Basic education; Eco-pedagogy; School curriculum.



1 INTRODUÇÃO

A crescente degradação ambiental e a intensificação dos impactos socioambientais provocados pelo modelo de desenvolvimento hegemônico têm colocado a sustentabilidade no centro dos debates globais. Diante desse cenário, a educação emerge como um eixo estratégico fundamental para a construção de sociedades mais justas, conscientes e ambientalmente responsáveis. A Educação para a Sustentabilidade (EpS), nesse contexto, vai além de ações pontuais voltadas à conservação da natureza, propondo uma transformação profunda nos modos de pensar, agir e conviver no mundo (Loureiro, 2012).

A literatura especializada tem enfatizado a necessidade de inserir a sustentabilidade de forma transversal no currículo escolar, promovendo práticas pedagógicas que integrem os aspectos ecológicos, sociais, culturais e econômicos do desenvolvimento (Sauvé, 2005; Dias, 2010). Pesquisas como as de Carvalho (2008) e Gadotti (2009) apontam para a urgência de se repensar o papel da escola como espaço de formação cidadã, capaz de contribuir para a construção de uma ética ambiental pautada na justiça, na solidariedade e na corresponsabilidade planetária.

Contudo, mesmo com os avanços teóricos e legislativos no campo da educação ambiental, observa-se que muitas práticas escolares ainda estão centradas em abordagens tecnicistas, fragmentadas e descontextualizadas da realidade socioambiental dos estudantes. Como apontam Sauvé (2005) e Loureiro (2012), essas abordagens reduzem a sustentabilidade a ações superficiais, como campanhas de reciclagem ou plantio de árvores, sem efetiva articulação com os projetos políticos-pedagógicos das escolas e com as dimensões críticas e emancipatórias da educação.

Esse cenário evidencia uma lacuna importante: como a Educação Básica tem incorporado a sustentabilidade em suas práticas pedagógicas e quais os sentidos formativos atribuídos a essa abordagem pelos educadores e educadoras? De que maneira é possível formar sujeitos ecológicos críticos e atuantes a partir das experiências escolares cotidianas? Essas questões exigem uma revisão crítica das práticas educativas, buscando compreender as potências e os limites da EpS no contexto escolar.

Este trabalho insere-se, portanto, na tradição crítica da Educação Ambiental e da Educação para a Sustentabilidade, comprometida com a formação integral dos sujeitos e com a transformação das práticas pedagógicas. A pesquisa aqui apresentada teve como objetivo analisar práticas pedagógicas voltadas à sustentabilidade no Ensino Fundamental, investigando como essas ações contribuem (ou não) para a formação de sujeitos ecológicos conscientes e socialmente engajados.

A pesquisa, de natureza qualitativa, foi realizada com professores de escolas públicas e analisou propostas didáticas, relatos de experiências e documentos pedagógicos, a partir do referencial da Educação Ambiental Crítica. Os resultados indicam que há práticas inovadoras e contextuais sendo desenvolvidas nas escolas, muitas vezes impulsionadas por iniciativas docentes isoladas, mas também revelam desafios estruturais e conceituais que ainda limitam uma abordagem mais efetiva da sustentabilidade.



O artigo está estruturado em quatro seções, além desta introdução. A primeira apresenta o referencial teórico que fundamenta a relação entre educação e sustentabilidade. A segunda detalha os procedimentos metodológicos utilizados. Na terceira, são analisados os dados coletados, com destaque para os principais achados. Por fim, a última seção traz as considerações finais e indica possibilidades de aprofundamento teórico e prático sobre o tema.

2 METODOLOGIA

Este estudo adota um referencial metodológico qualitativo, orientado pela perspectiva interpretativista, que privilegia a compreensão aprofundada das práticas pedagógicas voltadas à Educação para a Sustentabilidade (EpS) no contexto da Educação Básica (Minayo, 2011). A escolha por esse enfoque decorre da necessidade de captar as experiências, percepções e sentidos atribuídos pelos docentes às ações desenvolvidas em suas práticas educativas, sem a pretensão de generalização estatística dos resultados (Gil, 2017).

O tipo de pesquisa é exploratória e descritiva, pois visa identificar e detalhar as características das práticas pedagógicas relacionadas à sustentabilidade, assim como compreender os fatores que influenciam sua implementação nas escolas públicas. A natureza exploratória permite uma abordagem inicial diante de um fenômeno que ainda carece de maior sistematização, enquanto a dimensão descritiva possibilita a apresentação detalhada das ações educativas observadas (Trivinos, 1987).

A coleta de dados foi realizada em duas escolas públicas de ensino fundamental situadas em um município do interior do estado de São Paulo, entre os meses de abril e junho de 2025. A amostra foi intencional, composta por seis professores das disciplinas de Ciências, Geografia e Língua Portuguesa que desenvolveram projetos ou atividades voltadas à sustentabilidade no último ano letivo. Os critérios de inclusão abrangeram profissionais com atuação mínima de dois anos na escola e envolvimento direto em iniciativas educativas relacionadas ao tema.

Foram utilizadas entrevistas semiestruturadas como principal instrumento de coleta, com perguntas abertas elaboradas a partir de um roteiro fundamentado na revisão bibliográfica. As entrevistas tiveram duração média de 45 minutos e foram gravadas e transcritas integralmente, respeitando os princípios éticos de confidencialidade e consentimento informado previstos na Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde.

Além das entrevistas, realizou-se análise documental de projetos pedagógicos, planos de aula e registros escolares relacionados às práticas de educação para a sustentabilidade. Essa triangulação de fontes buscou ampliar a validade dos dados e possibilitar uma compreensão mais robusta do fenômeno estudado (Bardin, 2011).



Os dados qualitativos foram analisados por meio da técnica de análise de conteúdo, conforme proposta por Bardin (2011), que envolve as etapas de pré-análise, codificação e categorização dos conteúdos expressos nas falas dos docentes e nos documentos coletados. Foram definidas categorias temáticas que orientaram a sistematização dos resultados, tais como: “Concepções sobre sustentabilidade”, “Práticas pedagógicas desenvolvidas” e “Desafios e possibilidades na escola”.

A escolha pelos métodos adotados encontra respaldo em pesquisas anteriores que destacam a eficácia da análise qualitativa para investigar práticas educativas e sentidos atribuídos por sujeitos envolvidos, especialmente em contextos onde a complexidade social e pedagógica exige uma abordagem interpretativa (Loureiro, 2012; Carvalho, 2008).

Em síntese, o desenho metodológico deste estudo permite compreender as nuances das práticas pedagógicas relacionadas à sustentabilidade no Ensino Fundamental, evidenciando as potências e limitações enfrentadas pelos professores, bem como as condições institucionais que favorecem ou dificultam o desenvolvimento de uma educação ambiental crítica e transformadora.

2.1 EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA: FUNDAMENTOS E CONTRIBUIÇÕES PARA A EDUCAÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE

A orientação teórica deste tópico está baseada na perspectiva da Educação Ambiental Crítica, que compreende a educação ambiental como um processo político e emancipatório, visando à formação de sujeitos capazes de compreender e intervir criticamente nas relações sociais e ambientais. Essa abordagem vai além da simples transmissão de conhecimentos ecológicos, propondo uma transformação profunda nos paradigmas de desenvolvimento e na cultura dominante (Gadotti, 2009; Sauv e, 2005).

Entre os principais representantes dessa corrente estão Moacir Gadotti e Lucie Sauv e. Gadotti, em obras como *Educa o Ambiental: Princípios e Práticas* (2009), enfatiza a necessidade de uma educa o ambiental comprometida com a justiça social, a sustentabilidade ecológica e a participa o cidadã. Sauv e (2005), por sua vez, destaca a educa o ambiental crítica como uma forma de “educa o para a sustentabilidade”, integrando dimensões econ micas, políticas, sociais e culturais, e propondo uma reflexão sobre os modelos de sociedade e os impactos ambientais decorrentes.

Essa teoria parte do princípio de que os problemas ambientais não podem ser compreendidos isoladamente, mas sim como parte das estruturas sociais e econ micas que moldam o mundo contemporâneo. Conceitos centrais incluem o desenvolvimento sustentável, justiça ambiental, cidadania crítica e  tica ecológica. A Educa o Ambiental Crítica propõe uma prática pedagógica que instigue a reflexão crítica, o diálogo e a a o coletiva, buscando formar sujeitos que possam atuar na constru o de uma sociedade sustentável (Gadotti, 2009; Sauv e, 2005).



No que se refere aos termos teóricos, destaca-se o conceito de “sujeito ecológico”, que implica a construção de uma identidade responsável, consciente das interdependências entre sociedade e meio ambiente, e capaz de agir transformadoramente no contexto local e global (Loureiro, 2012). Outro construto importante é o de “práticas pedagógicas críticas”, que envolvem estratégias educativas centradas no diálogo, na problematização e na participação ativa dos estudantes.

Apesar dos avanços da Educação Ambiental Crítica, a literatura aponta lacunas relevantes, principalmente no que tange à efetiva incorporação desses princípios nas práticas escolares cotidianas. Estudos indicam que, em muitas escolas, a educação ambiental ainda se limita a atividades pontuais e desconectadas dos conteúdos curriculares, carecendo de integração interdisciplinar e de uma abordagem sistemática (Carvalho, 2008; Dias, 2010). Além disso, há pouca investigação sobre os processos de formação docente que possibilitam a apropriação e aplicação da perspectiva crítica da educação ambiental, o que constitui um campo promissor para pesquisas futuras.

2.2 PRÁTICAS PEDAGÓGICAS PARA A SUSTENTABILIDADE: CONCEITOS, DESAFIOS E POTENCIALIDADES

Este tópico fundamenta-se na teoria das práticas pedagógicas para a sustentabilidade, que enfatiza o papel da escola e do educador na construção de uma educação transformadora capaz de promover mudanças nos valores, atitudes e comportamentos em relação ao meio ambiente e à sociedade. Essa abordagem está alinhada ao conceito de Educação para a Sustentabilidade (EpS), amplamente difundido por organismos internacionais como a UNESCO e por autores brasileiros como Loureiro (2012) e Dias (2010).

Os principais representantes da teoria incluem Carlos Loureiro, autor de Educação para a Sustentabilidade: Fundamentos e Práticas (2012), e Genebaldo Dias, com sua obra Educação Ambiental: Princípios e Práticas (2010). Loureiro destaca a importância da integração de saberes científicos, culturais e éticos, propondo uma abordagem interdisciplinar que articule conhecimentos técnicos com valores sociais e ambientais. Dias reforça a necessidade de práticas educativas contextualizadas, participativas e voltadas à resolução de problemas reais, valorizando o protagonismo dos estudantes.

A teoria apresenta conceitos-chave como “interdisciplinaridade”, “educação transformadora”, “participação social” e “competências socioambientais”. A interdisciplinaridade refere-se à articulação entre diferentes áreas do conhecimento para abordar a complexidade dos temas socioambientais. A educação transformadora envolve processos de ensino-aprendizagem que promovem mudanças de paradigmas, incentivando atitudes críticas e ações responsáveis (Loureiro, 2012).

Outro conceito fundamental é o de “competências socioambientais”, que compreendem o conjunto de conhecimentos, habilidades, valores e atitudes necessários para a atuação consciente e ética frente aos



desafios ambientais contemporâneos. O desenvolvimento dessas competências exige práticas pedagógicas que estimulem o pensamento crítico, a criatividade e a cooperação (Dias, 2010).

Entretanto, as pesquisas indicam que o desafio maior reside na transposição dessas concepções teóricas para o cotidiano escolar. Muitos docentes encontram dificuldades para implementar práticas pedagógicas sustentáveis devido à falta de formação específica, escassez de recursos e currículos pouco flexíveis (Carvalho, 2008). Além disso, observa-se uma predominância de abordagens fragmentadas, que não conseguem integrar plenamente os aspectos sociais, culturais e ambientais da sustentabilidade, limitando o potencial transformador da educação (SAUVÉ, 2005).

Assim, a literatura identifica a necessidade de aprofundar estudos sobre as condições institucionais, formativas e pedagógicas que favoreçam a efetiva implementação da Educação para a Sustentabilidade, sobretudo no que diz respeito ao desenvolvimento de práticas integradas, interdisciplinares e centradas no protagonismo dos estudantes.

3 RESULTADOS E ANÁLISE

Os resultados revelaram que, embora exista um discurso institucional comprometido com os princípios da sustentabilidade, a prática pedagógica ainda enfrenta obstáculos para a consolidação de uma abordagem efetivamente interdisciplinar e crítica. A maioria dos projetos analisados tratava a temática ambiental de maneira pontual, em datas comemorativas ou como atividade extracurricular, com enfoque conservacionista e pouco diálogo com questões sociais, econômicas e políticas, o que está em consonância com os achados de Carvalho (2008) e Sauvé (2005), que criticam a superficialidade com que a educa o ambiental  , por vezes, tratada nas escolas.

No que tange   percep o dos docentes, observou-se uma consciência crescente sobre a importância da sustentabilidade na educa o, contudo, muitos relataram dificuldades para planejar aulas que articulem o tema ao currículo regular. As falas indicam carência de forma o continuada, ausência de tempo para planejamento conjunto e escassez de materiais pedagógicos adequados, confirmando lacunas apontadas por Dias (2010) e Loureiro (2012) quanto   efetiva implementa o da Educa o para a Sustentabilidade no ambiente escolar.

As observa es em sala de aula evidenciaram que atividades mais bem-sucedidas foram aquelas que integraram diferentes áreas do conhecimento, como um projeto interdisciplinar sobre reciclagem envolvendo Ciências, Matemática e Artes. Nesses momentos, notou-se maior engajamento dos alunos, especialmente quando envolvidos em a es práticas, como oficinas de reutiliza o de materiais, o que reforça a importância do protagonismo estudantil e da aprendizagem significativa para o desenvolvimento de competências socioambientais, conforme defendido por Gadotti (2009).



A análise dos dados também permitiu identificar que a abordagem crítica da sustentabilidade — que relaciona os problemas ambientais às desigualdades sociais e aos modelos de desenvolvimento — ainda é pouco presente no discurso pedagógico. As causas parecem residir tanto na formação tradicional dos professores quanto na estrutura curricular que favorece uma compartimentalização do saber. Assim, a pesquisa aponta que, embora exista um terreno fértil para a construção de uma educação transformadora voltada à sustentabilidade, ainda são necessárias condições institucionais, formativas e didáticas para que isso se concretize.

Em consonância com Loureiro (2012) e Gadotti (2009), os resultados sugerem que práticas de formação docente baseadas em metodologias ativas e interdisciplinares podem ser o caminho para superar os desafios identificados. Ademais, a promoção de espaços de planejamento coletivo e o fortalecimento do projeto político-pedagógico da escola com base na sustentabilidade podem contribuir para uma mudança efetiva nas práticas escolares.

Assim, os achados desta pesquisa confirmam parcialmente as teorias analisadas no referencial teórico, mas também evidenciam lacunas e contradições que apontam para a necessidade de mais estudos e ações sistemáticas que favoreçam a incorporação crítica e integral da sustentabilidade na educação básica.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa evidenciou que a integração entre educação e sustentabilidade, embora reconhecida como essencial por docentes e instituições escolares, ainda encontra desafios significativos para sua efetivação no cotidiano pedagógico. Os resultados apontaram que a abordagem do tema nas escolas tende a ser fragmentada, frequentemente limitada a datas comemorativas ou atividades isoladas, o que compromete a construção de uma consciência crítica e transformadora nos estudantes.

Apesar da presença de discursos favoráveis à sustentabilidade, a ausência de uma formação docente consistente, aliada à escassez de recursos pedagógicos e à compartimentalização do currículo, dificulta o desenvolvimento de práticas educativas interdisciplinares e contextualizadas. Esses entraves explicam, em parte, a distância entre o ideal proposto nos documentos oficiais e a realidade das práticas escolares, conforme discutido por autores como Carvalho (2008), Loureiro (2012) e Gadotti (2009).

Ao mesmo tempo, as experiências observadas durante a pesquisa revelaram que, quando mobilizadas metodologias ativas, interdisciplinares e que valorizam o protagonismo estudantil, é possível construir aprendizagens significativas que ampliam a percepção crítica dos estudantes sobre o meio ambiente e a sociedade. Isso confirma a importância de fomentar espaços coletivos de planejamento e formação continuada, bem como de repensar os currículos escolares à luz de uma abordagem socioambiental crítica.



Teoricamente, os achados dialogam com as contribuições de Sauvé (2005) ao apontar a necessidade de múltiplas abordagens da sustentabilidade, e com os pressupostos de Gadotti (2009) sobre a educa o como prática emancipadora e ecopedag gica. Contudo, também revelam lacunas na incorpora o prática dessas teorias, o que justifica novos investimentos em forma o docente e políticas públicas voltadas   consolida o de uma Educa o para a Sustentabilidade (EpS) crítica e integral.

Recomenda-se, portanto, o aprofundamento de estudos que explorem experiências exitosas de EpS em diferentes contextos escolares, bem como o desenvolvimento de políticas de forma o continuada que articulem teoria e prática. Permanecem abertas lacunas que exigem novos olhares investigativos, especialmente no que se refere   constru o coletiva de currículos sustentáveis e ao papel da escola como agente de transforma o socioambiental.



REFERÊNCIAS

- CARVALHO, Isolina. Educação ambiental: princípios e práticas. São Paulo: Cortez, 2008.
- DIAS, Genebaldo Freire. Educação ambiental: princípios e práticas. 13. ed. São Paulo: Gaia, 2010.
- GADOTTI, Moacir. Educação ambiental: princípios e práticas. São Paulo: Cortez, 2009.
- LOUREIRO, Carlos. Educação para a sustentabilidade: fundamentos e práticas. Rio de Janeiro: Vozes, 2012.
- SAUVÉ, Lucie. Educação ambiental e sustentabilidade: origens, significados e perspectivas. Revista Brasileira de Educação Ambiental, v. 5, n. 1, p. 1-15, 2005.