

DESAFIOS NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E PERSPECTIVAS PARA UM PENSAMENTO CRÍTICO E SUSTENTÁVEL

CHALLENGES IN ENVIRONMENTAL EDUCATION AND PERSPECTIVES FOR CRITICAL AND SUSTAINABLE THINKING

José Lucas da Silva Reis¹
Yara Cristina Freitas Sales²
Neuma Teixeira dos Santos³

Área Temática 5: Meio ambiente, Mudanças climáticas e Sustentabilidade
Modalidade: Resumo expandido

1. Introdução

Na atualidade, muito se discute sobre sustentabilidade, mudanças climáticas e maneiras de amenizar os impactos ambientais acumulados ao longo de gerações. Nesse cenário, a Educação Ambiental (EA) surge como ferramenta fundamental não apenas para conscientizar os adultos, mas também para preparar as futuras gerações, ensinando-as a cuidar do meio em que vivem, com a consciência de que os recursos naturais são limitados.

O Estado do Pará tem avançado na institucionalização da EA por meio de políticas públicas específicas. A Lei Estadual nº9.981 de julho de 2023, sancionada pela Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade, estabelece em seu Artigo 3º que “a Educação Ambiental será implementada em todos os anos e séries da educação básica, mediante a inclusão do componente curricular da Educação Ambiental na matriz curricular, sendo obrigatório em toda a grade curricular da rede estadual de ensino.” A importância do ensino sustentável é apontada por Silva (2019), como meio para se compreender a real necessidade de se discutir os problemas ambientais causados por processos socioculturais que moldaram de forma inadequada a relação da espécie humana com o meio ambiente.

A urgência em fortalecer essa EA crítica, torna-se cada vez mais evidente diante da intensificação dos eventos climáticos extremos observados nos últimos anos. Exemplos disso são as enchentes como as que recentemente atingiram o estado do Rio Grande do Sul, resultando em perdas humanas e materiais significativas. Além disso, secas e incêndios na Amazônia, que antes ocorriam de forma pontual, agora se manifestam de maneira recorrente e devastadora.

¹ Graduando no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas na Universidade Federal Rural da Amazônia e Bolsista PIBIC-CNPq; dasilvareisjoselucas@gmail.com

² Graduanda no curso de Bacharelado em Ciências Biológicas na Universidade Federal Rural da Amazônia; yaracristinamercy@gmail.com

³ Docente na Universidade Federal Rural da Amazônia; neuma.santos@ufra.edu.br

Esses eventos evidenciam a necessidade de uma EA que não apenas informe ou trate de datas comemorativas, mas também mobilize a comunidade escolar para compreender e enfrentar coletivamente os desafios socioambientais do mundo contemporâneo.

Diante desse contexto, o presente estudo constitui uma etapa inicial de investigação vinculada a elaboração de um projeto de extensão. O propósito neste artigo é identificar os desafios enfrentados no processo de inserção da temática ambiental no contexto escolar para o embasamento das proposições das ações do projeto em construção, alinhadas com as necessidades identificadas. Para isso, foi realizada uma entrevista com um professor licenciado em Ciências Biológicas, atuante no ensino médio de uma escola pública localizada na zona urbana do município de Capanema, estado do Pará. A seguir, apresenta-se a metodologia adotada na pesquisa que permitiu levantar essas primeiras evidências.

2. Metodologia

A presente pesquisa adotou uma abordagem qualitativa, com foco na coleta de dados por meio de uma entrevista semiestruturada realizada com um professor da educação básica. O objetivo da entrevista foi compreender como temáticas ambientais, por exemplo as mudanças climáticas, estão sendo abordadas no ambiente escolar por meio da educação ambiental, considerando aspectos como o conteúdo curricular, as estratégias pedagógicas utilizadas, os materiais didáticos empregados e o grau de interesse e engajamento dos alunos.

O participante foi selecionado intencionalmente por sua formação em Ciências Biológicas, por sua atuação no ensino médio de uma escola pública localizada na zona urbana do município de Capanema, no estado do Pará e pela disponibilidade em participar da pesquisa. A entrevista foi realizada de forma presencial e seguiu um roteiro que buscou compreender a realidade educacional local e os desafios enfrentados no processo de inserção da temática ambiental no cotidiano escolar.

Para embasar teoricamente a análise dos dados, foram selecionadas produções acadêmicas publicadas nos últimos cinco anos (2020–2025), com ênfase em estudos que discutem a educação ambiental e o ensino sobre mudanças climáticas no contexto escolar. O recorte temporal foi estabelecido com o intuito de garantir a utilização de referenciais atualizados, considerando os avanços recentes nas discussões sobre o tema e sua inserção nas práticas pedagógicas. Destaca-se, entre os referenciais utilizados, o trabalho de Silva e Maia

(2023) que evidencia a importância de uma abordagem crítica e interdisciplinar nas escolas públicas, destacando o papel da Educação Ambiental Crítica na formação de uma consciência socioambiental entre os estudantes.

Além de descrever como o tema está sendo tratado, a análise de dados coletados buscou identificar pontos que podem ser aprimorados na educação ambiental, especialmente no que diz respeito à abordagem crítica e interdisciplinar das mudanças climáticas. Como se trata de um estudo inicial vinculado à elaboração de um projeto de extensão, os dados obtidos servirão de base para o planejamento de ações futuras junto à comunidade escolar.

3. Resultados/Discussões

A partir da entrevista realizada com o professor de Biologia, observou-se que a Educação Ambiental está presente no currículo escolar, principalmente nas disciplinas de Biologia e Geografia. No entanto, segundo o relato do docente, as atividades práticas relacionadas a essa temática costumam concentrar-se de forma predominante no ensino fundamental, com ênfase em ações como coleta seletiva e reciclagem de materiais. Apesar de relevantes, tais iniciativas ainda apresentam um caráter pontual e fragmentado, necessitando de maior transversalidade e inserção da temática no tratamento da EA no ensino médio.

O professor destacou o interesse dos alunos por temas relacionados à degradação ambiental, evidenciado pelas perguntas e discussões que surgem em sala de aula. Esse envolvimento dos estudantes é fundamental para o desenvolvimento de uma consciência crítica e ativa em relação às questões ambientais. Conforme apontado por Moura e Bonzanini (2024), a valorização de processos de aprendizagem ativa e significativa é essencial para a efetividade da EA nas escolas.

Entretanto, o desenvolvimento de metodologias voltadas a práticas ambientais enfrenta desafios significativos. A falta de apoio institucional e de recursos financeiros limita a implementação de projetos e atividades práticas. O professor relata que apesar da existência de um laboratório multidisciplinar na escola, a escassez de materiais dificulta seu uso efetivo. Essa realidade é confirmada por estudos que apontam a falta de infraestrutura adequada como um dos principais obstáculos para a implementação da educação ambiental nas escolas brasileiras (Ideia Inteligente, 2024).

Além disso, a formação continuada dos professores em EA é um aspecto fundamental que necessita de atenção. Segundo Soares *et al.* (2021), a formação continuada por meio de oficinas pode ser uma ferramenta efetiva para ampliar as concepções dos professores sobre uma possibilidade de ensino sustentável e promover práticas pedagógicas mais contextualizadas.

Diante desse cenário, é evidente a necessidade de políticas públicas que promovam investimentos em infraestrutura escolar e programas de formação continuada para os professores. A participação ativa dos educadores em processos formativos é fundamental para a construção de educação que vá além de ações pontuais, integrando-se de forma crítica e transformadora ao cotidiano escolar. Como afirmam Saheb e Rodrigues (2023), a formação continuada deve considerar a complexidade e a importância interdisciplinar da EA, promovendo uma abordagem que articule os aspectos políticos, sociais, econômicos e ambientais no processo educativo.

Os dados levantados neste estudo inicial indicam caminhos importantes para o planejamento de ações de extensão que respondam de forma contextualizada aos desafios enfrentados pelas escolas da região.

4. Conclusão

A pesquisa realizada permitiu identificar elementos importantes sobre a forma como a Educação Ambiental, especialmente no que se refere às mudanças climáticas, vem sendo abordada no contexto de uma escola pública do município de Capanema, no estado do Pará. Ao ouvir a experiência do professor de Biologia do ensino médio foi possível constatar que embora a Educação Ambiental esteja presente no currículo, o enfoque dado ainda se limita, em grande parte, a temas como reciclagem e coleta seletiva. A temática das mudanças climáticas, por sua vez, não tem sido devidamente explorada, o que evidencia uma lacuna significativa no processo de ensino e aprendizagem.

O professor relatou que questões estruturais, como a falta de materiais nos laboratórios e a ausência de uma infraestrutura adequada, além da escassez de incentivo por parte da gestão escolar, comprometem a implementação de práticas mais aprofundadas e interativas. Nesse sentido, atividades como oficinas, debates sobre eventos climáticos extremos, produção de maquetes, exibição de documentários e projetos interdisciplinares poderiam contribuir de forma efetiva para o desenvolvimento de uma consciência crítica e de um senso de responsabilidade

socioambiental entre os alunos. Portanto, torna-se evidente a necessidade de políticas públicas e investimentos que fortaleçam a Educação Ambiental como instrumento de formação cidadã, especialmente no enfrentamento dos desafios impostos pela crise climática.

5. Referências Bibliográficas

IDEIAI. Como a Educação Ambiental está sendo integrada nas escolas brasileiras: práticas e desafios. Disponível em: <https://ideiai.com/como-a-educacao-ambiental-esta-sendo-integrada-nas-escolas-brasileiras-praticas-e-desafios/>. Acesso em: 19 maio 2025.

MOURA, Wilson Antonio Lopes de; BONZANINI, Taitiâny Kárita. FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL: CAMINHOS PEDAGÓGICOS DAS ATIVIDADES FORMATIVAS ONLINE. *Anais CIET:Horizonte*, São Carlos-SP, v. 6, n. 1, 2024. Disponível em: <https://ciet.ufscar.br/submissao/index.php/ciet/article/view/163>. Acesso em: 20 maio 2025.

SAHEB, D.; RODRIGUES, D. G. Formação continuada em educação ambiental para professores de educação infantil na visão da complexidade e da transdisciplinaridade. *Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação*, Araraquara, v. 18, n. 00, p. e023008, 2023. DOI: 10.21723/riaee.v18i00.15052. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/15052>. Acesso em: 23 maio 2025.

SILVA, Karen Luana Inêz da; MAIA, Jorge Sobral da Silva. Mudanças climáticas e Educação Ambiental Crítica no contexto da escola pública através do ensino de biologia. *REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, [S. l.], v. 40, n. 3, p. 218–236, 2023. DOI: 10.14295/remea.v40i3.15721. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/15721>. Acesso em: 19 mai. 2025

SILVA, Emanuel Mateus da. O papel da Educação Ambiental nas ações de combate as mudanças climáticas. *Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)*, v. 14, n. 2, p. 387-396, 2019. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/334186761_O_papel_da_Educacao_Ambiental_nas_ações_de_combate_as_mudanças_climáticas](https://www.researchgate.net/publication/334186761_O_papel_da_Educacao_Ambiental_nas_acoes_de_combate_as_mudancas_climaticas). Acesso em: 23 Maio 2025.

SOARES, Jeferson Rosa; BARBOSA, Renan de Almeida; MEZALIRA, Sandra Mara; ROBAINA, Jose Vicente Lima. EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES: OFICINAS COMO UMA FERRAMENTA EFETIVA. *Revista Valore*, [S. l.], v. 6, p. 903–915, 2021. DOI: 10.22408/rev602021948903-915. Disponível em: <https://revistavalore.emnuvens.com.br/valore/article/view/948>. Acesso em: 22 maio. 2025.