

Educação Ambiental crítica e Aprendizagem baseada em projetos: reflexões sobre a (des)continuidade entre natureza, cultura e ensino

Educación ambiental crítica y aprendizaje basado en proyectos: reflexiones sobre la (dis)continuidad entre naturaleza, cultura y educación.

Isabella Juliana de Souza¹

Danielle Boeira²

Érica Fernanda Justino Freitas³

Resumo

Este trabalho discute a aplicação e a descontinuidade da Educação Ambiental (EA) Crítica na educação básica, com foco na metodologia ativa Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP). Partindo do reconhecimento da influência direta do capitalismo na degradação ambiental, postula-se a necessidade de uma reestruturação educacional para formar novas gerações alinhadas à sustentabilidade e à justiça ambiental. A EA é a ferramenta pedagógica fundamental para essa compreensão crítica e reflexiva. A pesquisa investiga o porquê de a EA se apresentar nas escolas de forma fragmentada e superficial, o que agrava a fragilização de sua atuação contínua, especialmente nos anos finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio. Tal situação é impulsionada pela pressão de exames como o ENEM, que marginalizam o tema e reproduzem um modelo de EA conservadora e tecnicista. Este estudo em andamento, desenvolvido no IFMG, adota a abordagem qualitativa de revisão sistemática da literatura (2010-2024) para investigar as causas dessa descontinuidade e avaliar o potencial da ABP como estratégia para articular saberes e práticas interculturais. Os resultados parciais confirmam que a fragilidade da EA é exacerbada pela descontinuidade da ABP, sendo a fragmentação curricular e a pressão avaliativa os determinantes centrais dessa ruptura pedagógica. Contudo, a ABP demonstrou ser um mediador crítico essencial, capaz de articular saberes e pertencimento territorial. A contribuição esperada da pesquisa reside em fornecer um fundamento teórico-crítico robusto para subsidiar a reestruturação de políticas educacionais e currículos, fortalecendo a EA como eixo estruturante da formação cidadã, e promovendo uma cidadania sustentável e engajada na justiça ambiental.

Palavras-Chave: Aprendizagem Criativas, Educação Básica, Macrotendência Ambiental Crítica, Metodologias Ativas.

Resumen

Este trabajo analiza la aplicación y la discontinuidad de la Educación Ambiental Crítica (EAC) en la educación básica, centrándose en la metodología activa de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP). Partiendo del reconocimiento de la influencia directa del capitalismo en la degradación ambiental, plantea la necesidad de una reestructuración educativa para formar a las nuevas generaciones comprometidas con la sostenibilidad y la justicia ambiental. La EAC es la herramienta pedagógica fundamental para esta comprensión crítica y reflexiva. La investigación indaga por qué la EAC se presenta en las escuelas de forma fragmentada y superficial, lo que

¹Licenciada em Ciências Biológicas; Universidade Estadual Paulista - UNESP; São Vicente; São Paulo; Brasil; isabella.juliana@unesp.br

²Bacharel e licenciada em Ciências Biológicas; Universidade Federal de Pelotas; Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil; danielle.sboeira@gmail.com

³Doutora em Educação; Professora no Instituto Federal de Minas Gerais - Campus São João Evangelista; erica.freitas@ifmg.edu.br

agrava el debilitamiento de su implementación continua, especialmente en los últimos años de la educación primaria y secundaria. Esta situación se debe a la presión de exámenes como el ENEM (Examen Nacional de Bachillerato de Brasil), que marginan el tema y reproducen un modelo de EAC conservador y tecnocrático. Este estudio en curso, desarrollado en el IFMG (Instituto Federal de Minas Gerais), adopta un enfoque cualitativo de revisión sistemática de la literatura (2010-2024) para investigar las causas de esta discontinuidad y evaluar el potencial del ABP como estrategia para articular conocimientos y prácticas interculturales. Los resultados preliminares confirman que la fragilidad de la Educación Ambiental (EA) se ve exacerbada por la discontinuidad del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), siendo la fragmentación curricular y la presión evaluativa los principales determinantes de esta ruptura pedagógica. Sin embargo, el ABP ha demostrado ser un mediador crítico esencial, capaz de articular el conocimiento y el sentido de pertenencia territorial. La contribución esperada de esta investigación radica en proporcionar una sólida base teórico-crítica para apoyar la reestructuración de las políticas y los currículos educativos, fortaleciendo la EA como eje estructurador de la educación cívica y promoviendo una ciudadanía sostenible comprometida con la justicia ambiental.

Palabras clave: Aprendizaje creativo, Educación básica, Macrotendencia ambiental crítica, Metodologías activas.

1. Introdução

Não restam mais dúvidas sobre a influência direta do capitalismo na degradação ambiental. Como destacam Layrargues (2012) e Carvalho e Amorim (2023) em suas análises sobre a crise socioambiental atual, há uma necessidade de reestruturação educacional. Visando formar novas gerações ecologicamente responsáveis, alinhadas aos princípios da Educação Ambiental Crítica, que, conforme esta macrotendência, articulam sustentabilidade e justiça ambiental. A EA amparada pela Lei nº 9.795/1999 (Brasil, 1999), consolida-se como ferramenta pedagógica fundamental para a compreensão crítica e reflexiva de nossos direitos e deveres éticos, bem como é essencial para a formação de sujeitos críticos e responsáveis diante das interdependências entre cultura e natureza. Segundo Jacobi (2003), a EA ainda se apresenta nas escolas de forma fragmentada, limitada a atividades pontuais e desvinculadas do cotidiano escolar. Em muitos casos, ela é associada somente às campanhas ou eventos comemorativos, como o Dia da Árvore ou a Semana do Meio Ambiente, dificultando sua consolidação como prática pedagógica crítica e permanente.

Para o autor, assim como para Rosa (2018) e Santos (2020) sua presença contínua e transformadora ao longo da educação básica permanece fragilizada, em especial nos anos finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio. Essa situação revela uma compreensão superficial e instrumental da EA, que a reduz a ações de sensibilização, sem abordar a complexidade das relações socioambientais. No Ensino Médio, essas dificuldades se agravam diante da pressão por resultados em exames como o ENEM e vestibulares, levando à priorização de conteúdos considerados “cobrados” e à marginalização de temas como meio ambiente, ética e cidadania. Conforme discute Sauv e (2005), essa lógica reproduz um modelo de Educação Ambiental conservadora e tecnicista, que ignora o potencial político e emancipador da EA. Para Loureiro (2004), é fundamental superar esse modelo, assumindo uma Educação Ambiental crítica, que dialogue com os saberes dos estudantes, com suas realidades territoriais e com a luta por justiça socioambiental.

Esta pesquisa em andamento, desenvolvida no Curso de Especialização em Ensino e Tecnologias Educacionais pelo Instituto Federal de Minas Gerais (IFMG), propõe investigar as causas da descontinuidade da EA e avaliar o potencial das metodologias ativas. Destacando a Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP), como estratégia para articular saberes, territórios e práticas pedagógicas e ecológicas interculturais, em consonância com o GT 15 - Relações entre cultura e natureza. Partindo do referencial crítico da EA (Loureiro, Sauv e, Layrargues), a pesquisa adota abordagem qualitativa e bibliográfica, por meio de revisão

sistemática da literatura em bases como SciELO, Periódicos Capes e Google Acadêmico. O recorte contempla produções entre 2010 e 2024 que tratem da aplicação da ABP em EA e dos determinantes da sua continuidade ou descontinuidade nas diferentes etapas da escolarização. Os objetivos centrais são: (1) mapear como documentos curriculares e políticas públicas influenciam a EA; (2) identificar desafios e condições de implementação da ABP no campo ambiental; e (3) sistematizar caminhos e alternativas para promover a permanência das práticas de EA.

A Revisão Sistemática da Literatura confirmou que a fragilidade da Educação Ambiental (EA) crítica na Educação Básica é primariamente causada pela descontinuidade da Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) após os Anos Iniciais. O estudo aponta que essa ruptura pedagógica é determinada por fatores estruturais, como a fragmentação curricular e a pressão exercida por avaliações externas, como o ENEM. Contudo, a ABP se revela um mediador crítico essencial, por sua natureza prática e interdisciplinar, capaz de articular o pertencimento territorial com os saberes científicos e tradicionais, consolidando a EA como uma prática de natureza ética e cultural.

A contribuição esperada desta pesquisa reside em fornecer um fundamento teórico-crítico robusto para dois eixos principais. Primeiramente, visa subsidiar a formulação de políticas educacionais que garantam a continuidade da EA e da ABP, exigindo a reestruturação de currículos nos anos finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio para incorporar o tempo pedagógico necessário à metodologia. Em segundo lugar, o estudo contribuirá para a formação continuada ao oferecer um diagnóstico preciso sobre as lacunas, indicando a necessidade urgente de capacitação em EA Crítica e ABP para os educadores atuarem como agentes transformadores. Em síntese, a pesquisa contribui para repensar a EA como eixo estruturante da formação cidadã, e não somente como tema transversal, fortalecendo as bases para uma cidadania sustentável e engajada na justiça ambiental.

2. Metodologia

A pesquisa adota uma abordagem qualitativa e exploratória, ancorada em uma revisão sistemática da literatura que segue procedimentos de identificação, seleção, categorização e análise crítica de estudos publicados entre 2010 e 2024. O foco é compreender as tendências, as lacunas e as boas práticas relacionadas à aplicação da ABP na Educação Ambiental e aos fatores que explicam sua descontinuidade nos níveis de ensino.

Fontes e bases de dados consultadas:

Foram selecionadas bases digitais amplamente reconhecidas na área da Educação e das Ciências Ambientais, garantindo diversidade de perspectivas e rigor metodológico. As principais fontes de busca são:

- SciELO (Scientific Electronic Library Online) — por reunir periódicos latino-americanos indexados e revisados por pares;
- Periódicos CAPES/MEC — pela amplitude de revistas científicas nacionais e internacionais nas áreas de Educação, Meio Ambiente e Ciências Humanas;
- Google Acadêmico — como apoio complementar para identificar dissertações, teses e artigos de circulação restrita;

Palavras-chave e combinações de busca:

As expressões e operadores booleanos foram definidos a partir dos descritores mais recorrentes na literatura da área, buscando abranger diferentes perspectivas teóricas e

terminológicas. As combinações aplicadas nos campos de busca foram: “Educação Ambiental” AND “Aprendizagem Baseada em Projetos” AND “Níveis de Ensino”.

Os critérios de inclusão envolveram publicações revisadas por pares, em português, espanhol ou inglês, disponíveis integralmente em formato digital e relacionadas ao contexto educacional brasileiro. Foram excluídos textos sem discussão pedagógica ou sem abordagem explícita sobre EA, ou Aprendizagem Baseada em Projetos.

As produções selecionadas serão analisadas a partir da Análise de Conteúdo (Bardin, 2011), buscando identificar categorias emergentes relacionadas à continuidade/descontinuidade da EA e ao potencial da ABP como metodologia ativa. Essa estratégia metodológica permitirá mapear tendências e evidências que subsidiem a reflexão sobre as condições de permanência das práticas de EA e sobre a aplicabilidade das metodologias ativas na formação crítica dos estudantes.

3. Resultados e considerações parciais

Os resultados parciais da pesquisa revelam um panorama desigual na aplicação da Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) voltados à Educação Ambiental. Constatou-se um predomínio de práticas pontuais e fragmentadas nos anos iniciais da educação básica, seguidas de uma acentuada redução de sua presença no Ensino Médio, conforme evidenciam os estudos de Rosa (2018) e Santos e Nakamoto (2020). Essa descontinuidade se manifesta principalmente pela fragmentação curricular, pela falta de integração interdisciplinar entre as áreas do conhecimento, pela escassez de tempo pedagógico destinado a projetos e pela ausência de formação específica para o uso da ABP entre os docentes. Outro fator recorrente identificado na literatura refere-se à pressão exercida pelas avaliações externas e exames de larga escala, como o ENEM, que induzem à priorização de conteúdos conteudistas e reduzem o espaço destinado a práticas educativas de caráter ecológico, cultural e social. Essa dinâmica acaba por enfraquecer o potencial transformador da Educação Ambiental e comprometer sua continuidade ao longo do processo formador e das ações civis.

Em contrapartida, as boas práticas encontradas nos estudos analisados indicam que, quando há diálogo efetivo entre escola, território e comunidade, os projetos ambientais se tornam mais significativos e duradouros. Experiências com hortas comunitárias, programas de compostagem e ações de gestão de resíduos escolares mostraram-se eficazes para promover aprendizagens integradas e fortalecer a consciência ecológica e cidadã dos estudantes. Além disso, observa-se um movimento crescente de pesquisas que associam a ABP à dimensão intercultural da Educação Ambiental, promovendo a articulação entre saberes científicos e saberes tradicionais. Tais experiências reforçam a importância de compreender a EA como um campo de diálogo entre diferentes formas de conhecimento e de pertencimento territorial. Esses achados parciais confirmam a hipótese central do presente estudo: a consolidação de uma Educação Ambiental crítica e transformadora depende da integração entre natureza, cultura, sustentabilidade e prática pedagógica. A ABP, quando aplicada interdisciplinarmente e contextualizada, possibilita o desenvolvimento de uma cultura efetiva centrada em ações ecologicamente sustentáveis, aproximando o currículo das realidades ambientais locais e fortalecendo o diálogo intercultural.

Por tratar-se de uma pesquisa em andamento, ainda não é possível apresentar conclusões definitivas. Contudo, os resultados obtidos até o momento apontam caminhos promissores para o fortalecimento da Educação Ambiental como prática transformadora, sustentada por metodologias participativas e relevantes dentro de suas realidades. Os próximos passos da investigação incluem o fechamento da revisão sistemática, a análise

comparativa entre os diferentes níveis de ensino e a proposição de estratégias de formação docente voltadas ao uso da ABP no Ensino Médio. Espera-se que o estudo contribua para repensar o papel da Educação Ambiental como eixo estruturante da formação cidadã e da formação básica, visando subsidiar políticas públicas educacionais que garantam sua continuidade e efetividade em todos os níveis de ensino.

Referências

BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70, 2011, 229 p.

BRASIL. *Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999*. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 28 abr. 1999.

CARVALHO, D. C. R.; AMORIM, D. C. G. Aprendizagem baseada em projetos e contextualização: uma estratégia para a promoção da educação socioambiental. *Peer Review*, v. 5, 2023.

JACOBI, P. R. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. *Cadernos de Pesquisa*, n. 118, p. 189–205, jul. 2003.

LAYRARGUES, P. P. Para onde vai a educação ambiental? O cenário político-ideológico da educação ambiental brasileira e os desafios de uma agenda política crítica contra-hegemônica. *Revista Contemporânea de Educação*, v. 7, n. 14, ago./dez. 2012.

LOUREIRO, C. F. B. *Educação Ambiental: repensando o espaço da cidadania*. São Paulo: Cortez, 2004.

ROSA, S. H. S. *Educação ambiental baseada em projetos: uma aplicação no ensino médio e fundamental*. 2018. Dissertação (Mestrado), Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018.

SANTOS, E. H.; NAKAMOTO, P. T. ; LIMA, G. G. Revisão sistemática da literatura em aprendizagem baseada em projetos no ensino médio. *Research, Society and Development*, [s. l.], 1 jan. 2020. DOI: 10.33448/RSD-V9I9.6425.

SAUVÉ, Lucie. *As várias correntes da educação ambiental*. In: LAYRARGUES, P. P. (Org.). *Identidades da Educação Ambiental Brasileira*. Brasília: MEC, 2005.