ISSN: 2358-8829

UM OLHAR PARA ALÉM DAS PRODUÇÕES: POR QUEM E ONDE SE DISCUTE A ECOPEDAGOGIA NO ENSINO DE CIÊNCIAS

Márcio Reis Barros [1]
Elaine Corrêa Pereira [2]

INTRODUÇÃO

Dentre tantas abordagens estudadas no Ensino de Ciências e Matemática, o Meio Ambiente tem tomado destaque nos últimos anos em razão das discussões relacionadas ao desmatamento, às mudanças climáticas, ao aquecimento global, à economia verde e dentre outros. À exemplo disso, diferentes ensaios (Kleemann; Machado; Mendes; Colares, 2025; Vieira *et al*., 2025; Brum; Schuhmacher, 2020) discutem sobre sustentabilidade e sua a importância de (re)pensar acerca das temáticas ambientais, desde um apanho teórico como a partir das concepções de alunos em uma escola. Em razão disso, evidenciamos que esse trabalho articula sobre uma concepção de sustentabilidade crítica que vai ao encontro de um movimento pedagógico que começou a ser discutido no final dos anos 90, a Ecopedagogia.

Fundamentado a partir da pedagogia freiriana, o movimento ecopedagógico busca ressignificar as concepções e relação do homem e da natureza, "[...] estimulando a superação da visão fragmentada e utilitarista da natureza que caracteriza a modernidade ocidental (Carvalho, 2026, p. 3)". Nesse sentido, compreendemos a Ecopedagogia não apenas como uma corrente puramente teórica, senão como um conjunto de pensamentos, reflexões e ações que fomentam a formação de cidadãos críticos e conscientes, que vivam em harmonia com o meio natural e que se sensibilizem acerca das problemáticas ambientais referentes às ações humanas.

Para esse movimento, a noção de natureza tem um sentido diferente. É comum que ela seja tratada e compreendida meramente como um recurso, sendo uma perspectiva

[1] Doutorando do Curso de Pós-Graduação em Educação em Ciências da Universidade Federal do Rio Grande - FURG, marciobarroscba@gmail.com;
[2] Doutora, Universidade Federal do Rio Grande - FURG, elaine.pereira@furg.br.

apenas utilitarista dela. À vista disso, entendemos que a natureza é parte da nossa realidade e existência, pois devemos "[...] reconhecê-la como parte essencial de um ecossistema que articula relações entre os sujeitos", isto é, não podemos nos distanciar daquilo que somos parte. É intrínseco dos indivíduos e de seus coletivos (Barros; Pereira; Machado, 2026).

Partindo dessa noção, compreendemos que a Ecopedagogia tem buscado provocar temas centrais que dizem respeito a nossa realidade. Segundo Dickmann (2022), ela contribui para as discussões relacionadas ao patriarcado, ao pensamento moderno dominante e ao capitalismo. Nesse sentido, é importante compreender que o debate acerca da natureza vai muito além de questões que entornam especificamente o meio natural, mas sim de temas estruturais, políticos, econômicos e sociais. Pensar acerca das desigualdades e injustiças também é pensar sobre o meio ambiente.

Diante disso, inúmeros trabalhos têm buscado refletir sobre diferentes concepções e perspectivas ecopedagógicas, de caráter teórico ou prático, em que diversos(as) autores(as) têm contribuído para esse movimento. Nesse sentido, é notório que muitas pesquisas têm buscado compreender a Ecopedagogia em diferentes contextos tanto de cunho nacional quanto internacional. Porém, surgem algumas inquietações acerca de, não necessariamente das produções, mas também de quem as produzem. Quem são esses(as) pesquisadores(as)? Qual a formação deles(as)? Onde essas pesquisas têm sido desenvolvidas?

Assim, este estudo apresenta a seguinte questão de pesquisa: por quem e onde se tem discutido a Ecopedagogia no Ensino de Ciências no cenário brasileiro? Para isso, objetivamos compreender o contexto do campo acadêmico científico vinculado às produções ecopedagógicas no Ensino de Ciências.

METODOLOGIA

Esse trabalho é fruto de um mapa teórico, este entendido pelo captar de informações, traços e características relevantes de um *corpus*, dando sentido às diferentes informações presentes (Biembengut, 2008). Esse mapeamento apresenta três etapas, sendo elas: I) Identificação – processo de seleção dos critérios iniciais da busca; II) Organização – tomar ciência e idenitifcar discussões relevantes relacionadas ao objetivo da pesquisa; III) Análise – método usado para a compreensão, sistematização e aprofundamento dos dados selecionados durante as etapas anteriores (Biembengut, 2008).

No Quadro 01 está evidenciado todas as etapas do mapa teórico, juntamente com os critérios adotados e seus resultados.

Quadro 01 – Etapas do mapeamento teórico.

IDENTIFICAÇÃO	
Combinação de busca	1) Ecopedagogia AND "Educação em Ciências"; 2) Ecopedagogia AND "Ensino de Ciências"
Base de dados	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
Período	2015 a 2024
Resultados	24 dissertações e uma tese
ORGANIZAÇÃO	
Leitura inicial de títulos e resumos	Dos 25 trabalhos, nove não estavam disponíveis para visualização/acesso e/ou não discutiam a Ecopedagogia no Ensino de Ciências
Leitura de objetivos e resultados	Dois trabalhos não discutiam sobre a Ecopedagogia nesses tópicos selecionados
Exclusão	Dos 25 trabalhos, 11 foram excluídos pelos motivos apresentados acima
Resultados	13 dissertações e uma tese
ANÁLISE	
Método	Análise Textual Discursiva (Moraes; Galiazzi, 2016)
Resultados	Obtivemos três categorias de análise, sendo uma *a priori* e duas emergentes. Neste estudo, discutiremos a categoria *a priori* intitulada "De onde vem a Ecopedagogia? Uma discussão para além das publicações"

Fonte: Próprios autores, 2026.

Em relação aos 14 trabalhos selecionados, o Quadro 02 apresenta cada publicação juntamente com a sua respectiva referência. Com esses dados, podemos apresentar todos os estudos que foram analisados, especificamente com o olhar voltado para os(as) pesquisadores(as) e seus contextos.

Quadro 02 – Estudos selecionados para a discussão.

ESTUDO	**REFERÊNCIA**
01	CHAVES, R. K. C. **As concepções de educação ambiental dos (as) docentes nas escolas municipais do ensino fundamental I de Matinhos - PR**. 2018. 126 f. Dissertação (Mestrado em Ensino das Ciências Ambientais do Setor Litoral), Universidade Federal do Paraná, Matinhos, 2018.

ISSN: 2358-8829

02	COELHO, M. S. **Aproveitamento do resíduo de óleo de cozinha para o desenvolvimento de uma educação ambiental crítica**: um estudo de caso com os estudantes do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais. 2023. 87 f. Dissertação (Mestrado em Educação Agrícola), Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2023.
03	COELHO, E. M. **Nome água para a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA)**: sentido em material didático produzido institucionalmente. 2024. 292 f. Dissertação (Mestrado em Ensino das Ciências Ambientais), Universidade Federal do Paraná, Matinhos, 2024.
04	CRUZ, M. E. X. **A Ecopedagogia e o Ensino de Ciências Ambientais na comunidade escolar Colégio Estadual Bento Munhoz da Rocha Neto em Paranaguá-PR**. 2023. 83 f. Dissertação (Mestrado em Ensino das Ciências Ambientais), Universidade Federal do Paraná, Matinhos, 2023.
05	GALVÃO. E. S. **Maquete ecopedagógica para o Ensino Básico de Ciências Ambientais**: o ciclo da água no meio urbano do Distrito Federal - Brasil. 2022. 106 f. Dissertação (Mestrado em Ensino das Ciências Ambientais), Universidade de Brasília, Brasília, 2021.
06	MARRA, R. C. **Impactos ambientais nos recursos hídricos**: práticas integrativas no ensino médio e contribuição para reflexão da realidade local – Combinado Agro urbano de Brasília/ Distrito Federal. 2023. 136 f. Dissertação (Mestrado em Ensino das Ciências Ambientais), Universidade de Brasília, Brasília, 2023.
07	MITOUSO, G. M. M. **A construção de uma ecopedagogia na escola**. 2022. 120 f. Dissertação (Mestrado em Ensino das Ciências Ambientais), Universidade Federal do Amazonas, Tefé, 2022.
08	MORHY, P. E. D. **O sentimento de pertença nas crianças da Educação Infantil em relação à água nos espaços educativos**. 2018. 121 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências na Amazônia), Universidade do Estado da Amazônia, Manaus, 2018.
09	NÓBREGA, A. M. **Impressões de educadores sobre suas experiências com educação ambiental em empresas privadas na cidade do Rio de Janeiro**. 2023. 78 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências), Universidade do Estado do Rio de Janeiro, São Gonçalo, 2023.
10	PAMPUCH, S. L. D. **Educação não formal: uma proposta de arte educação ambiental em projetos comunitários da Associação de Moradores da Vila Nova, Matinhos, litoral do Paraná**. 2024. 124 f. Dissertação (Mestrado em Ensino das Ciências Ambientais), Universidade Federal do Paraná, Matinhos, 2024.
11	SANTOS, T. V. **Mastofauna nos livros didáticos de Ciências no Ensino Fundamental**: uma análise da representatividade das espécies nativas silvestres brasileiras (PNLD 2014 e 2017). 2021. 85 f. Dissertação (Mestrado em Ensino em Biociências e Saúde), Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2021.
12	SCHWALM, F. U. **Ecopedagogia em um clube de ciências com enfoque na educação ambiental**: uma proposta de humanização e sensibilização ambiental. 2022. 253 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências), Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2022.

13	SILVA, R. L. **Dimensões científico-tecnológicas e socioambientais em Paulo Freire**: a constituição de uma interface humanizadora entre a educação ambiental e a educação CTSA. 2023. Tese (Doutorado em Educação), Universidade Federal da Bahia, 2023.
14	VITAL, I. J. S. **A ecopedagogia para pensar as águas urbanas na "Bica de São Cristóvão/SE"**. 2020. 126 f. Dissertação (Mestrado em Ensino das Ciências Ambientais), Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2020.

Fonte: Próprios autores, 2026.

Embora alguns trabalhos não apresentem a Ecopedagogia como tema central nas discussões, entendemos que eles, em algum momento do *corpus* analisado, contribuíram para o campo de estudo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em razão do objetivo deste estudo, discutiremos acerca não das publicações diretamente, mas de quem as produz. Entendemos ser um ponto importante para compreender como a Ecopedagogia vem sendo discutida desde diferentes cenários que dizem respeito aos(as) investigadores(as) e suas realidades.

De onde vem a Ecopedagogia? Uma discussão para além das publicações

A princípio, entendemos ser interessante iniciar pela pergunta "quem são os autores?". É pertinente destacar que essa busca está relacionada ao caráter acadêmico, isto é, à formação inicial dos(as) pesquisadores(as). Essa perspectiva nos permite compreender de quais áreas do Ensino de Ciências têm surgido as produções científicas associadas à Ecopedagogia.

Para isso, consultamos, por meio da Plataforma Lattes, os cursos de graduação dos(as) pesquisadores(as). Assim, no Gráfico 01, apresentamos os resultados encontrados.

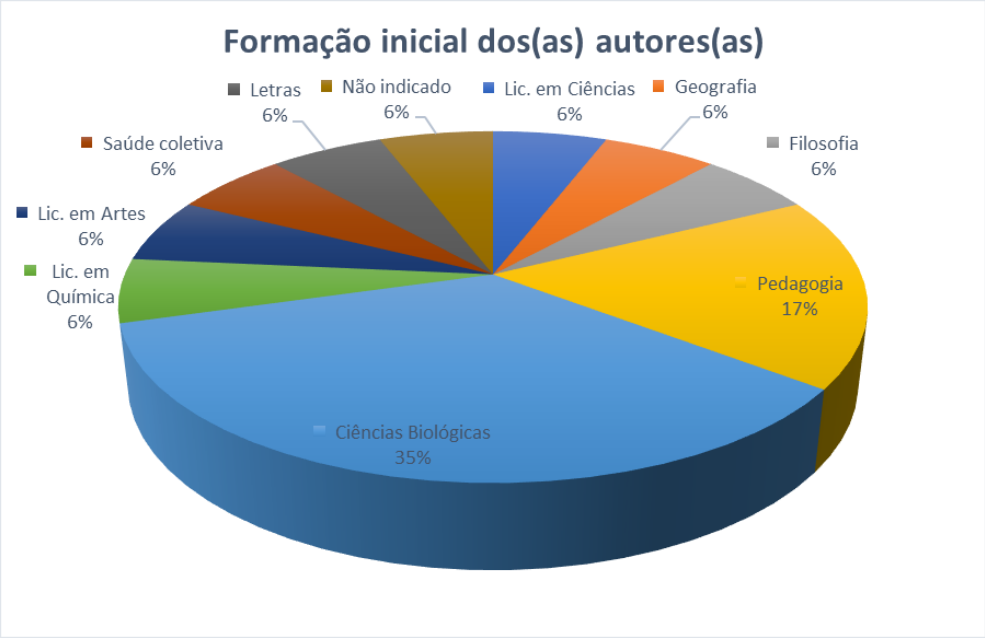

Gráfico 01 - Formação inicial dos(as) autores(as).

Fonte: Dados da pesquisa, 2026.

É perceptível a variabilidade dos cursos de formação inicial dos autores, já que identificamos nove graduações distintas e um caso sem informações disponíveis na Plataforma Lattes. Destacamos que Pedagogia e Ciências Biológicas foram os cursos com maior número de vínculos entre os(as) autores(as), com três e seis registros, respectivamente. Os demais cursos apareceram somente uma vez, evidenciando uma dinâmica marcada pela diversidade de áreas (humanas, naturais, linguagens e artes) que compõem o cenário formativo desses(as) pesquisadores(as).

Vale ressaltar que o somatório apresentado no gráfico é superior ao número total de autores(as) das dissertações e da tese analisadas. Isso ocorre porque alguns(mas) pesquisadores(as) possuem mais de uma formação inicial, o que, por consequência, influencia os resultados apresentados.

Podemos observar que, desde seu conceito, a Ecopedagogia articula e trabalha com aspectos centrais do campo da Educação, relacionando-os a diferentes áreas, sobretudo às que dialogam com o meio ambiente, como a Ecologia. Segundo Kruger e Speck (2025), o movimento ecopedagógico não constitui apenas uma nova abordagem ambiental fundamentada em práticas pedagógicas, pois:

> "[...] a Ecopedagogia não é mais uma pedagogia entre tantas pedagogias, mas um movimento pedagógico, com uma teoria e prática educacional que propõe um novo modelo de civilização sustentável, abrangendo mudanças econômicas, sociais e culturais (p. 316).

Assim, a Ecopedagogia pode ser compreendida como um passo adiante, um movimento pedagógico que, ao propor novas formas de questionar, refletir e atuar diante das demandas políticas, sociais e econômicas, orienta-se para a constituição de outra forma de realidade. Essa noção de construção de uma civilização sustentável também pressupõe um novo modo de compreender as dinâmicas ambientais, uma vez que a perspectiva de uma ecologia integral (relação que envolve o indivíduo, a natureza e suas interações) é parte fundamental dessa construção (Machado; Constante, 2025), como ocorre na área das Ciências Biológicas, por exemplo.

Diante disso, podemos compreender que a Ecopedagogia, enquanto movimento pedagógico, reúne uma ampla gama de áreas associadas a ela, o que se articula com o que foi apresentado no Gráfico 01. Mas, considerando que esta é uma pesquisa no campo do Ensino de Ciências, por que revela publicações produzidas por estudantes de outras áreas? Assim como ocorre com a própria Ecopedagogia, quando "damos um passo mais adiante", percebemos que os Programas de Pós-Graduação (PPG), onde os(as) autores(as) das pesquisas atuam, revelam informações que merecem ser discutidas. Vejamos, a seguir, o Gráfico 02.

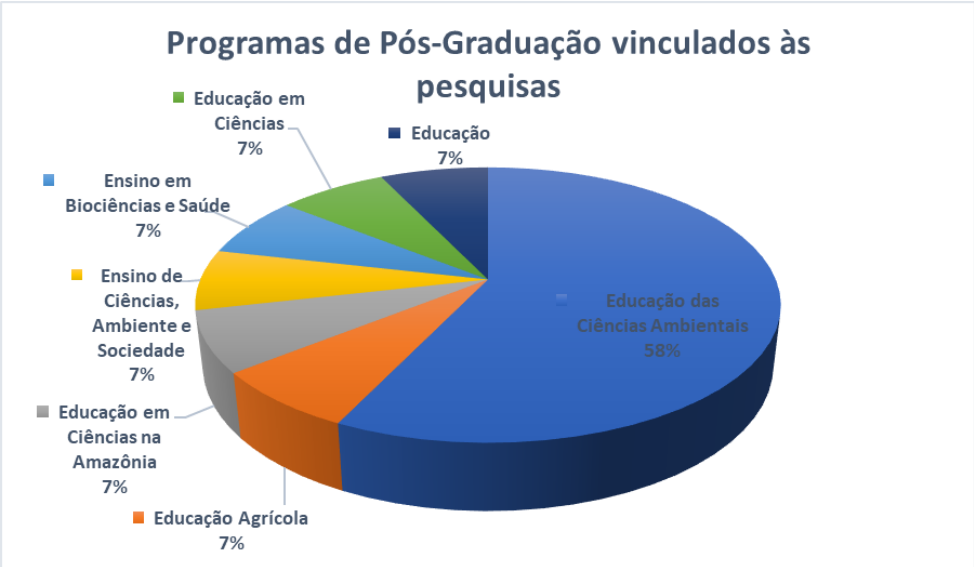

Gráfico 02 - Programas de Pós-Graduação vinculados às pesquisas

Fonte: Dados da pesquisa, 2026.

Observamos uma diferença considerável em relação ao PPG de Ensino das Ciências Ambientais quando comparado aos demais programas. Embora existam sete tipos de Programas distintos, todos pertencem ao campo da Educação, cada um com sua própria especificidade. Essa diferença pode estar relacionada à aproximação entre a EA e a Ecopedagogia, sobretudo em cursos que buscam articular questões pedagógicas com o meio ambiente.

Considerando isso, alguns estudos discutem a Ecopedagogia e suas relações com o campo da EA. Guerra (2019) apresenta a Ecopedagogia como uma vertente da EA, tendo como questão central a articulação entre as práticas pedagógicas e a dimensão socioambiental. Já para Dinnebier, Boeira e Leite (2023), por meio da sensibilização, da convivência, da consciência, da crítica e do pensamento inovador, a Ecopedagogia promove a EA, orientando novas maneiras de se relacionar com a natureza e com o mundo. Diante disso, entendemos que, embora a Ecopedagogia e a EA sejam campos de pesquisa distintos, mantêm pontos de aproximação, especialmente na intenção de ressignificar as práticas pedagógicas relacionadas ao meio ambiente.

Em relação aos demais PPG, percebemos que as áreas da Educação, das Ciências, das Ciências Agrárias e das Ciências da Saúde também têm buscado se vincular ao campo da Ecopedagogia. Como já mencionado, trata-se de uma área ampla que busca promover, por meio de novas abordagens, a construção de outras formas de compreender e de se relacionar com a realidade, constituindo uma perspectiva planetária renovada.

Ao olhar mais atentamente para os PPG, percebemos que muitas linhas de pesquisa possibilitam discutir a Ecopedagogia, como ocorre, por exemplo, em Ambiente e Sociedade e Recursos Naturais e Tecnologia (Universidade Federal do Paraná) e em Educação Agrícola, Ambiente e Sociedade e Educação, Sociedade e Sustentabilidade (Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro). Já os PPG nos campos da Educação e da Educação em Ciências costumam apresentar linhas voltadas para Formação de Professores, Ensino e Aprendizagem e Currículo (Universidade Federal do Rio Grande do Sul e Universidade do Estado da Amazônia).

As linhas vinculadas às Ciências Ambientais favorecem diretamente debates que aproximam os pressupostos educativos das questões ambientais, considerando a relação entre meio ambiente e problemáticas sociais como referências importantes para discussões relacionadas à Ecopedagogia. Diante disso, destacamos a necessidade de que

os PPG em Educação e Educação em Ciências incluam, cada vez mais, linhas de pesquisa que ampliem esse tipo de abordagem.

A partir do Gráfico 01 e do Gráfico 02, observamos que, apesar dos autores tenham formações iniciais em diferentes áreas para além do campo das Ciências, ainda assim, no que diz respeito às pesquisas de dissertações e teses, eles se vinculam a PPG relacionados aos estudos do meio ambiente. Um aspecto que nos chamou atenção foi o caráter geográfico das instituições onde essas pesquisas foram desenvolvidas, isto é, a localização das universidades responsáveis pela produção analisada.

Quando fazemos um recorte específico das Universidades, observamos o Gráfico 03, que apresenta os seguintes dados.

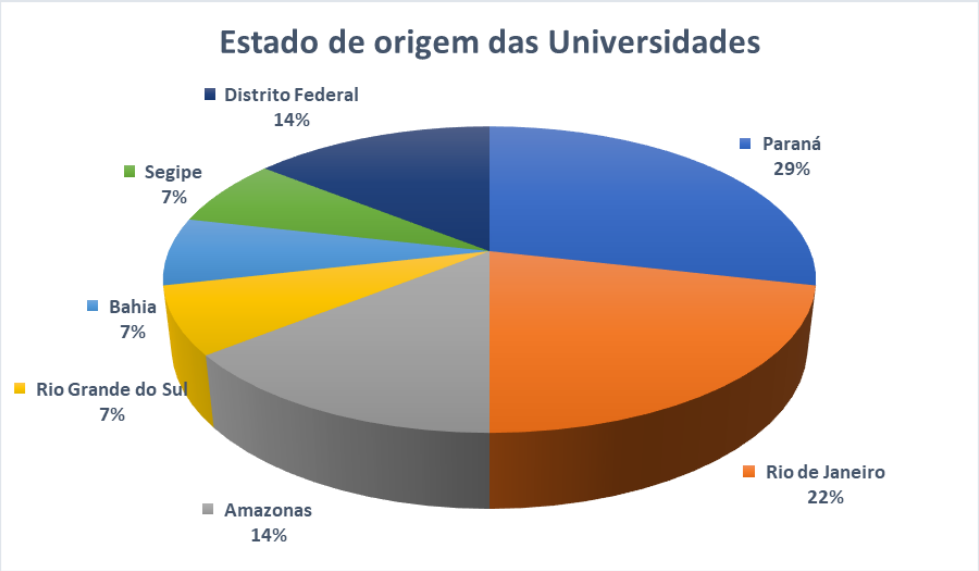

Gráfico 03 - Estado de origem das Universidades

Fonte: Dados da pesquisa, 2026.

Dentre as 14 pesquisas desenvolvidas, quatro foram realizadas em universidades do Paraná, três no Rio de Janeiro, duas no Amazonas, duas no Distrito Federal, uma no Rio Grande do Sul, uma na Bahia e uma em Sergipe. Entre todas, destacamos a Universidade Federal do Paraná e a Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, com quatro e três publicações, respectivamente. As demais universidades apresentam um trabalho cada.

A partir do Gráfico 03, observamos que há pesquisas desenvolvidas nas cinco regiões brasileiras: cinco na região Sul, três na região Sudeste, duas na região Nordeste, duas na região Centro-Oeste e duas na região Norte. Esse resultado é importante para

compreender o panorama geral das produções sobre Ecopedagogia, pois indica que o tema vem sendo discutido em diferentes contextos do país. Consideramos fundamental mencionar o caráter geográfico, uma vez que o Brasil é um país marcado pela diversidade cultural e social. Nesse sentido, perceber que a Ecopedagogia vem sendo articulada a diferentes demandas ambientais mostra que essa abordagem pode ser (re)pensada a partir de uma perspectiva que busque relacionar as problemáticas socioeducativas de cada região.

A busca pela formação de uma nova cidadania e um novo sistema planetário, perpassa pelo trabalho coletivo de transformação em contextos também localizados (Santos, 2024). É através dessa reestruturação das problemáticas apontadas nas produções científicas, no Quadro 02, que possamos pensar na construção de uma nova realidade, pois a mudança a nível global deve partir, primeiramente, da formação de uma sociedade crítica e engajada nas causas ambientais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora recente, a Ecopedagogia vem sendo discutida desde diferentes perspectivas, uma vez que a sua abordagem está entrelaçada com os contextos políticos, sociais e pedagógicos em que as pesquisas são desenvolvidas. Evidenciamos que compreender para além das publicações é importante para entender como o movimento ecopedagógico tem se desenvolvido e contextualizado em diferentes partes do Brasil, uma vez que conforme a dinâmica de cada região, as discussões são pensadas desde as demandas locais.

Evidenciamos que, no cenário brasileiro, todas as regiões apresentaram pelo menos uma publicação de dissertação e/ou tese. Ademais, observamos uma pluralidade tanto em relação a formação inicial dos pesquisadores quanto aos programas do pós-graduação no qual eles fazem parte. Estes dados demonstram que a Ecopedagogia tem sido um movimento plural, estabelendo conexões entre diferentes áreas do conhecimento científico, possibilitando novas abordagens multi/inter/pluri/transdisciplinares.

Palavras-chave: Ecopedagogia, Ensino de Ciências, Formação, Mapeamento.

AGRADECIMENTOS

Ao Grupo de Pesquisa Formação de Professores e Práticas Educativas - FORPPE, ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências, à Universidade Federal do Rio Grande – FURG e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq (número do processo: 176374/2025-6) pelo apoio financeiro tanto à bolsa de doutorado recebida durante a realização deste trabalho quanto à chamada CNPQ/MCTI Nº 44/2024 (número do processo: 403854/2025-3).

REFERÊNCIAS

BARROS, Márcio Reis; PEREIRA, Elaine Corrêa; MACHADO, Celiane Costa. Sentidos Ecopedagógicos para uma sociedade sustentável: um mapeamento no cenário brasileiro. **Educação em Foco**, v. 31, n. 1, p. 1 - 15, 2026. DOI: https://doi.org/10.34019/2447-5246.2026.v31.51018. Acesso em: 20 de outubro de 2026.

BIEMBENGUT, Maria Salett. **Mapeamento na pesquisa educacional**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008. Acesso em 18 de outubro de 2025.

CARVALHO, Ângelo Rodrigues de. Ecopedagogia e Educação do Campo: diálogos e caminhos por uma outra sociedade possível. **Ambiente & Educação: Revista de Educação Ambiental**, v. 30, n. 4, p. 1 – 19, 2026. DOI: https://doi.org/10.63595/ambeduc.v30i4.20257. Acesso em: 20 de outubro de 2026.

DICKMANN, Ivo. 30 anos de ecopedagogia: breve ensaio sobre origem e reinvenção. **RevistAleph**, v. 3, p. 14 - 25, 2022. DOI: https://doi.org/10.22409/revistaleph.vi39.55892. Acesso em: 20 de outubro de 2026.

DINNEBIER, Flávia França; BOEIRA, Sérgio Luís; LEITE, José Rubens Morato. Educação Ambiental, crise civilizatória e complexidade. **Revista Alcance (online)**, v. 30, n. 2, p. 40 - 53, 2023. DOI: https://doi.org/10.14210/alcance.v30n2(maio/ago).p40-53. Acesso em: 01 de dezembro de 2025.

GUERRA, Fábio Soares. Ecopedagogia: contribuições para práticas pedagógicas em educação ambiental. **Ambiente & Educação: Revista de Educação Ambiental**, v. 24, n. 1, p. 235 - 256, 2019. DOI: https://doi.org/10.14295/ambeduc.v24i1.8027. Acesso em: 19 de novembro de 2025.

KLEEMANN, Robson; MACHADO, Celiane Costa; MENDES, Alex Antunes; COLARES, Silvia Duarte Gautério Silveira. Sustentabilidade e Educação Ambiental na Educação Matemática. **REAMEC - Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática**, Cuiabá, v. 13, p. 1 - 29, 2025. DOI: https://doi.org/10.26571/reamec.v13.19182. Acesso em: 19 de outubro de 2026.

KRUGER, Amando Dal Molin; SPECK, Raquel Ângela. Ecopedagogia no ensino de Ciências e Biologia: promovendo a consciência ambiental. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 20, n. 6, p. 313 – 339, 2025. DOI: https://doi.org/10.34024/revbea.2025.v20.20128. Acesso em: 13 de novembro de 2025.

MACHADO, Ariél Philippi; CONSTANTE, Catia Elaine Alves. Ecopedagogia e cidadania planetária: saberes e práticas para uma ecologia integral em experiências educativas. Conecte-se! **Revista Interdisciplinar de Extensão**, Belo Horizonte, v. 9, p. 9 – 18, 2025. Disponível em: https://doi.org/10.5752/P.2594-5467.2025v9nespp9-18. Acesso em: 14 de novembro de 2025.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. **Análise Textual Discursiva**. 3. ed. Editora Unijuí. Ijuí: Brasil, 2016. Acesso em: 13 de novembro de 2025.

SANTOS, Clezio dos. Educação Ambiental Crítica no Ensino de Geografia: por uma cidadania planetária. **Geo UERJ**, n. 46, p. 1 - 19, 2024. DOI: https://doi.org/10.12957/geouerj.2024.87193. Acesso em: 01 de dezembro de 2025.

VIEIRA, Ana Júlia Silva; SILVA, Ilna Gomes da; SÁ-SILVA, Jackson Ronie; SILVA, Adilson Luís Pereira. Educação Ambiental, Sustentabilidade e Ensino de Ciências por Investigação: uma revisão de literatura. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 11, n. 6, p. 2874 – 2890, 2025. DOI: https://doi.org/10.51891/rease.v11i6.19832. Acesso em: 20 de outubro de 2026.