

Educação Ambiental na formação de professores de Ciências Biológicas: perfil dos pesquisadores em teses e dissertações (2012–2024)

Environmental Education in the training of Biological Sciences Teachers: profile of researchers in theses and dissertations (2012–2024)

Educación Ambiental en la formación de Profesores de Ciencias Biológicas: perfil de los Investigadores en Tesis y Disertaciones (2012–2024)

Marianne Martins dos Santos Pereira¹
Iara Terra de Oliveira²

Resumo

O trabalho teve como objetivo identificar e analisar o perfil dos autores e orientadores de dissertações e teses que investigaram a Educação Ambiental no currículo dos cursos de licenciatura em Ciências Biológicas (2012-2024). A metodologia adotada foi a pesquisa documental, com levantamento de dados a partir dos currículos *Lattes* dos pesquisadores. A análise considerou aspectos como gênero, formação inicial e continuada dos envolvidos. Os resultados indicaram predominância de pesquisadoras do gênero feminino, além de revelar que grande parte dos autores e orientadores possui formação inicial em Ciências Biológicas, com continuidade na área de Ciências Humanas. A partir dos resultados, é possível considerar uma tendência de maior presença feminina em áreas historicamente associadas ao cuidado e impacto social, bem como uma possível busca pelo aprimoramento de prática e teorias docentes por meio de uma formação continuada em Ciências Humanas.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Perfil acadêmico. Formação inicial. Formação continuada. Gênero e Educação.

Abstract

The study aimed to identify and analyze the profile of authors and advisors of dissertations and theses who investigated EE in the curriculum of undergraduate courses in Biological Sciences (2012-2024). The methodology adopted was documentary research, with data collected from the researchers' *Lattes* CVs. The analysis considered aspects such as gender, initial and continuing education of those involved. The results indicated a predominance of female researchers, in addition to revealing that most of the authors and advisors had initial training in Biological Sciences, with continuity in the area of Human Sciences. Based on the results, it is possible to consider a trend of greater female presence in areas historically associated with care and social impact, as well as a possible search for the improvement of teaching practices and theories through continuing education in Human Sciences.

Keywords: Environmental Education, Academic Profile. Initial Training. Continuing Training. Gender and Education.

Resumen

El trabajo tuvo como objetivo identificar y analizar el perfil de los autores y supervisores de disertaciones y tesis que investigaron la EE en el currículo de las carreras de grado en Ciencias Biológicas (2012-2024). La metodología adoptada fue la investigación documental, con recolección de datos a partir de los CV *Lattes* de los investigadores. El análisis consideró aspectos como género, formación inicial y continua de los involucrados. Los resultados indicaron un predominio de investigadoras, además de revelar que gran proporción de los autores y asesores tienen formación inicial en Ciencias Biológicas, con continuidad en el área de Ciencias Humanas. A partir de los resultados, es posible considerar una tendencia hacia una mayor presencia femenina en áreas históricamente asociadas al cuidado y al impacto social, así como una posible búsqueda de mejora en las prácticas y teorías docentes a través de la formación continua en Ciencias Humanas.

¹ Universidade Federal de Alagoas. E-mail: marianne.martinssp@arapiraca.ufal.br.

² Universidade Federal de Alagoas. E-mail: iara.terra@arapiraca.ufal.br.

Palabras clave: Educación Ambiental. Perfil Académico. Formación Inicial. Formación Continua. Género y Educación.

1 Introdução

Ao longo dos anos, as preocupações com a conservação ambiental ganharam notoriedade e, com isso, intensificaram-se as reflexões e discussões acerca do pensamento e desenvolvimento consciente dos diversos setores sociais (Amâncio, 2005). Assim, surge a mobilização por um processo educacional que aborde os valores e a sensibilização ambiental, tornando a Educação Ambiental (EA) oportuna, visto que é um campo de entendimento e diálogo entre as ciências, natureza, educação, ser humano e sociedade, além de exigir reflexão e ação diante de elementos que influenciam as teorias e práticas educacionais (Loureiro, 2007).

Tendo isso em vista, a legislação brasileira estabelece que é dever da sociedade e do poder público que a EA seja promovida em todos os níveis de ensino e que seja articulada de forma interdisciplinar (Brasil, 1988, 1999). Sendo assim, o Ensino Superior, como parte responsável pela disseminação da EA, assume importante papel como centro de formação que deve educar segundo os “moldes da sustentabilidade” (Silva; Bastos; Pinho, 2021, p. 363).

Conforme seu dever social, as universidades promovem habilidades, valores e atitudes que cooperam com uma sociedade mais justa ambientalmente (Guimarães; Inforsato, 2012); além de conduzir a formação de pesquisadores que atuam em diversos contextos e áreas. Desse modo, se torna fundamental entender qual o perfil desses profissionais, uma vez que implica na compreensão de quais características permeiam o campo da EA, além de contribuir para aperfeiçoar as práticas e processos educativos dessa temática.

Nesse sentido, Carvalho e Schmidt (2008) enfatizam a necessidade de monitorar o perfil de pesquisadores em EA, uma vez que é possível, ao longo do tempo, enxergar mudanças, tendências e quais direções estão tomando os trabalhos e políticas públicas relacionados ao meio ambiente e educação. Isso contribui com avaliações, iniciativas, constituição de saberes e ocupação de espaços na produção de EA que são pouco pesquisados e discutidos, como é o caso do perfil acadêmico/profissional dos autores e pesquisas desse campo que englobem as relações de gênero.

Nessa perspectiva, Barreto (2014) relata que discutir sobre as relações entre gênero e educação são essenciais para compreender a sociedade contemporânea e para estabelecer estratégias no campo educacional, uma vez que a história é permeada de desigualdades e exclusão. Em contribuição, Di Commo (2003) aponta que as relações de gênero interagem com a natureza e cultura e desencadeiam mudanças contínuas na sociedade. Tais mudanças geram necessidades de inovações e transformações que modificam a relação do ser humano com o meio ambiente ao longo do tempo, e propõem mudanças que refletem tanto na natureza quanto nas relações sociais.

Sendo assim, Silva e Freitas (2022) argumentam que a EA crítica precisa incorporar as questões de gênero como foco para entender as injustiças ambientais e sociais, visto que essas situações geram opressão e falta de equidade. Além desses aspectos, outras informações geradas sobre os sujeitos envolvidos, contextos, teoria e metodologias no espaço educacional são essenciais para colocar os pesquisadores de EA “frente aos desafios da qualidade de produção” (Kawasaki; Carvalho, 2009, p. 144), promovendo também a compreensão de como cada campo do saber se relaciona com a EA e sua constituição como interdisciplinar (Kawasaki; Carvalho, 2009).

Diante do exposto, neste artigo objetivamos identificar e analisar o perfil dos autores e orientadores de dissertações e teses que investigaram a EA, no currículo dos cursos de licenciatura em Ciências Biológicas (2012-2024), gerando dados referentes ao gênero, formação inicial e formação continuada, em nível de mestrado e doutorado, desses pesquisadores.

2 O perfil dos pesquisadores de EA

Conforme Costa e Ramalho (2009), os estudos de perfis informacionais têm como objetivo reunir informações acerca de cada sujeito, como:

Características socioeconômicas, demográficas, faixa etária, gênero, formação, atuação profissional e área de trabalho, necessidades informacionais, recursos informacionais utilizados, etc. Desvelando seus hábitos/comportamentos/demandas no intuito da otimização dos serviços prestados pelas diversas unidades de informação (Costa; Ramalho, 2009, p. 147).

Os aspectos citados pelas autoras podem ser aplicados a sujeitos de diferentes áreas e em prol de diferentes avaliações ou produções. Assim, interessa-nos entender quais as tendências observadas a partir da análise do perfil de indivíduos que pesquisam sobre EA. Contudo, o caráter interdisciplinar dessa dimensão faz com que esses sujeitos estejam inseridos em contextos diversos.

Nessa perspectiva, Carvalho (2023) buscou traçar o perfil dos pesquisadores em EA a partir de um recorte de pessoas que mais orientam trabalhos e estão presentes no banco de dados da plataforma EArte. O autor procurou compreender características pessoais, formação inicial e continuada, atuação profissional, entre outras informações. Os resultados apresentados mostram que a maioria dos pesquisadores possui graduação em Ciências Biológicas (23,6%) e em menor proporção, em Pedagogia (14,6%). Além disso, a maior parte dos pesquisadores é do gênero feminino (67%) e que o mesmo gênero prevalece no mestrado e no doutorado.

O estudo de Carvalho (2023) mostrou que as pesquisas em EA encontram espaços nas diversas áreas do saber, bem como nos mais variados âmbitos educacionais, possibilitando, assim, um contexto amplo no que tange ao perfil de seus pesquisadores. No entanto, sabemos que existe uma responsabilização histórica e cultural para que essa dimensão seja abordada por professores de Ciências e Biologia, e, outras vezes, pelos docentes da Geografia, como foi evidenciado na pesquisa de Kawasaki e Carvalho (2009). Nesse sentido, Pasin e Bozelli (2017) afirmam que os cursos de Ciências Biológicas possuem “influência na efetivação e nos sentidos conferidos à EA no espaço escolar” (Pasin; Bozelli, 2017, p. 35).

Em contrapartida, essa característica da formação inicial, geralmente, não acontece quando a pesquisa é voltada para o perfil de pesquisadores do ensino de Ciências, como é o caso do estudo de Santos *et al.* (2022), que apresenta uma análise sobre o perfil dos pesquisadores que publicam na Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências (RBPEC), entre 2001 e 2020. Os autores identificaram que a maior parte dos autores-pesquisadores são graduados em Física e possuem Pós-graduação em Educação. Além disso, destacaram que “entre os 10 mais colaborativos, 6 são mulheres, indicando a crescente atuação feminina na produção científica” (Santos *et al.*, 2022, p. 9).

De modo complementar, o trabalho elaborado por Shigunov Neto e Megid Neto (2024) teve como objetivo investigar o perfil acadêmico e profissional de autores/as e orientadores/as de dissertações e teses defendidas em Educação em Ciências da Área 46 da Capes, no período de 2001 e 2018. Investigaram 4.078 dissertações e teses e, por conseguinte, o mesmo número de estudantes que foram orientandos na época. Em relação às/aos orientandas/os das produções acadêmicas, a maior parte eram graduados em Física (1.210; 29,7%), seguido por Biologia (1.157; 28,4%) e Química (780; 19,1%). A formação inicial do tipo licenciatura se sobressaiu às demais, computando 2.677 trabalhos nessa modalidade. No que diz respeito às/aos orientadoras/es, Shigunov Neto e Megid Neto (2024) investigaram um total de 988, em sua maioria formados em Física (37,6%), seguido por Biologia (22,5%) e Química (20,6%) (Shigunov Neto; Megid Neto, 2024).

Assim, baseados nos trabalhos dos/das autores/as que traçaram o perfil das/dos pesquisadoras/es em Ciências da Natureza, observamos um campo mais concentrado nas áreas de Física e Biologia. Em contraste, na EA, embora possua diversidade formativa, a graduação em Ciências Biológicas tende a prevalecer. Compreender essas distinções é essencial para analisarmos como cada área se estrutura e constrói identidades científicas próprias dentro do campo da educação.

3 Metodologia

O trabalho, ora exposto, foi motivado pela disponibilização de dados de uma dissertação já defendida. Portanto, a seleção dos autores desta pesquisa decorreu de uma pesquisa anterior, do tipo bibliográfica, que sistematizou dissertações e teses que investigaram o currículo dos cursos de licenciatura em Ciências Biológicas, com foco na EA, no período de 2012 a 2024, que estivessem disponíveis na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações. Sendo assim, para compilar a bibliografia empregamos na busca quatro grupos de palavras-chave, o primeiro com os termos “Educação Ambiental” e/ou “Dimensão Ambiental” e/ou “Temática Ambiental”, o segundo com as palavras “Licenciatura” e/ou “Formação inicial” e/ou “Ensino Superior”, outro grupo com a palavra-chave “Currículo” e o último com “Ciências Biológicas”.

A partir disso, a natureza da pesquisa se configura como qualitativa, uma vez que pode descrever a complexidade de determinado problema, analisar a interação de certas variáveis, compreender e classificar processos dinâmicos vividos por grupos sociais, contribuir no processo de mudança de determinado grupo e possibilitar, em maior nível de profundidade, o entendimento das particularidades do comportamento de indivíduos (Richardson, 1985).

Nesse sentido, Godoy (1995) esclarece que alguns caminhos podem conduzir ao estudo qualitativo, dentre eles a pesquisa documental. A autora manifesta que o estudo dessa natureza propõe inovação, possibilidade de trabalhos com novos enfoques, e podem embasar outros tipos de estudos qualitativos. Portanto, “o exame de materiais de natureza diversa, que ainda não receberam um tratamento analítico, ou que podem ser reexaminados, buscando-se novas e/ou interpretações complementares, constitui o que estamos denominando pesquisa documental” (Godoy, 1995, p. 21).

Com base na pesquisa dissertativa já mencionada, extraímos, das dissertações e teses, os dados referentes ao nome completo dos/das autores/as e orientadores/as, das instituições às quais estão vinculados, à natureza do trabalho e o ano de defesa. Com essas informações organizadas, utilizamos a técnica da pesquisa documental para analisar os currículos acadêmicos registrados na Plataforma *Lattes* dos/das autores/as e orientadores/as. A fim de obter informações sobre o gênero³, considerado nesta pesquisa como feminino ou masculino, a graduação, mestrado e/ou doutorado, desses/as pesquisadores/as.

De acordo com Marconi e Lakatos (2003), a característica desse tipo de pesquisa é que a fonte de coleta de dados se restringe a documentos, denominados de fontes primárias. No caso deste trabalho, os Currículos *Lattes* se configuram como os documentos analisados, e todas as informações que disponibilizamos neste texto são oriundas dessas fontes. Desse modo, coletamos os dados, os quais foram tabulados e analisados com o auxílio do *software Microsoft Excel Pacote Office 365* e, assim, os submetemos a técnicas estatísticas.

³ Adotamos as categorias feminino e masculino como referências de gênero, já que são amplamente utilizadas na sociedade. Além disso, a escolha se justifica pela ausência de uma categoria no Currículo *Lattes* que explicita essa informação e contemple outras identidades de gênero, quando aplicável.

4 Resultados e Discussão

Com base nos critérios estabelecidos previamente, 25 produções acadêmicas atenderam aos critérios de inclusão. Após a leitura integral desses trabalhos, dezoito deles foram selecionados, enquanto sete foram excluídos por não se enquadrarem no escopo desta pesquisa: a pesquisa foi realizada fora do território brasileiro, a análise curricular se refere à educação básica ou o trabalho estava duplicado.

A partir da compilação e análise dos trabalhos e Currículos *Lattes*, evidenciaram-se os dados referentes aos nomes completos dos/das autores/as e orientadores/as (Quadro 1), bem como o gênero e suas formações acadêmicas (graduação, mestrado e doutorado).

Quadro 1: Dados das dissertações e teses investigadas.

Autor (a)	Natureza do trabalho	Orientador (a)	Instituição vinculada	Ano	Gênero autor (a)/ orientador (a)
Francielle Amâncio Pereira	Tese	Ivan Amorosino do Amaral	Universidade Estadual de Campinas/ SP	2014	Fem/ Masc
Juliana Rink	Tese	Jorge Megid Neto	Universidade Estadual de Campinas	2014	Fem/ Masc
Luciana dos Santos Garrido	Tese	Rosane Moreira Silva de Meirelles	Fundação Oswaldo Cruz/ RJ	2016	Fem/ Fem
Natália Tavares Rios Ramiarina	Tese	Vera Maria Ferrão Candau	Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro/ RJ	2016	Fem/ Fem
Carolina Façanha Wendel	Tese	Maria Angélica Penatti Pipitone	Universidade de São Paulo/SP	2018	Fem/ Fem
Ana Rute Amadeu Santana	Tese	Ana Tiyomi Obara	Universidade Estadual de Maringá/PR	2020	Fem/ Fem
Theófilo da Silva Lopes	Tese	Francisco José Pegado Abílio	Universidade Federal da Paraíba/PB	2022	Masc/ Masc
Aline Lopes da Silva	Tese	Vera de Mattos Machado	Universidade Federal do Triângulo Mineiro/MG	2024	Fem/ Fem
José Adriano Cavalcante Angelo	Dissertação	Francisco José Pegado Abílio	Universidade Federal da Paraíba/PB	2014	Masc/ Masc
Bárbara Tatiane da Silva Vilela	Dissertação	Carmen Roselaine de Oliveira Farias	Universidade Federal Rural de Pernambuco/ PE	2014	Fem/ Fem
Tamires Lopes Podewils	Dissertação	Luis Fernando Minasi	Universidade Federal do Rio Grande/ RS	2014	Fem/ Masc
Regina Paula de Conti	Dissertação	Marinez Meneghello Passos	Universidade Estadual de Londrina/ PR	2014	Fem/ Fem
Dayane dos Santos Silva	Dissertação	Rosa Maria Feiteiro Cavallari	Universidade Estadual Paulista “Júlio Mesquita Filho”/SP	2016	Fem/ Fem

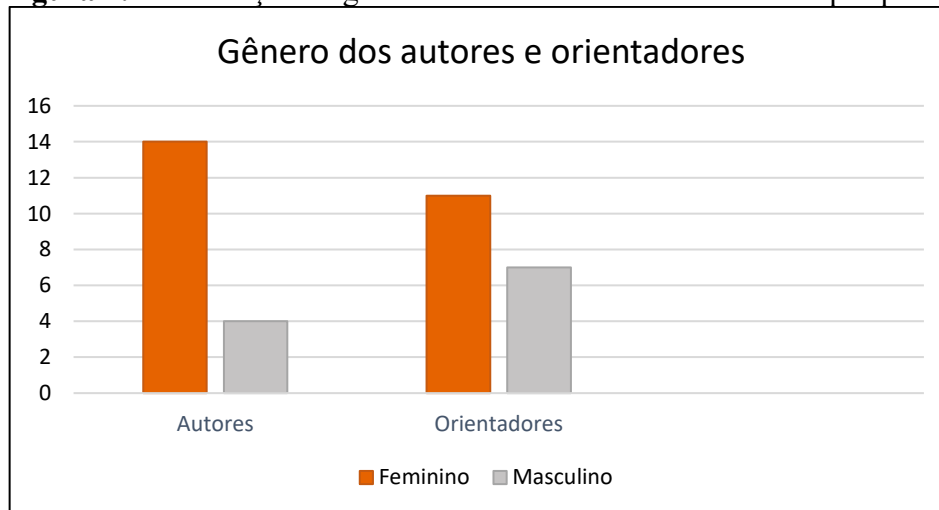
Lílian Alves Schmitt	Dissertação	Mônica de la Fare	Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul/RS	2016	Fem/ Fem
Larissa de Carvalho Azevedo Zanatta	Dissertação	Janaina Roberta dos Santos	Universidade Federal de Itajubá/MG	2021	Fem/ Fem
Amanda Nogueira Lessa	Dissertação	Benjamin Carvalho Teixeira Pinto	Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro/RJ	2023	Fem/ Masc
Pedro de Araújo Queiroz	Dissertação	Pedro Donizete Colombo Junior	Universidade Federal do Triângulo Mineiro/MG	2023	Masc/ Masc
Eduardo Trusz de Mattos	Dissertação	Tatiana Souza de Camargo	Universidade Federal do Rio Grande do Sul/RS	2024	Masc/ Fem

Fonte: Elaborado pelas autoras (2025).

4.1 Análise da distribuição de gênero dos/das autores/as e orientadores/as das pesquisas selecionadas

A análise do perfil dos pesquisadores, representados nesta pesquisa, revelou predominância feminina, com catorze (14) autoras e onze (11) orientadoras, em comparação aos homens, que somam quatro (4) autores e sete (7) orientadores (Figura 1).

Figura 1: Distribuição de gênero dos autores e orientadores das pesquisas.



Fonte: Elaborado pelas autoras (2025).

Observamos essa predominância em outros estudos do campo da EA, como o de Cavalari *et al.* (2024), que analisaram 615 currículos presentes na Plataforma Fracalanza do Projeto EArte, no período de 1981 a 2020. Os dados da referida pesquisa revelaram que 67% dos/das pesquisadores/as são do gênero feminino, enquanto 33% do gênero masculino. As/os autoras/es da pesquisa justificam esse resultado, expondo o fato de a EA ser parte da educação, que é uma área historicamente associada às mulheres (Cavalari *et al.*, 2024).

A essência do argumento apresentado por Cavalari *et al.* (2024) é reafirmado na pesquisa de Fachina e Andrade (2022), que refletem sobre a predominância feminina na Educação e evidenciam a relação entre o trabalho feminino, cuidado e a baixa remuneração (Fachina; Andrade, 2022; Werle, 2005). Essa reflexão emerge dos resultados obtidos em seu

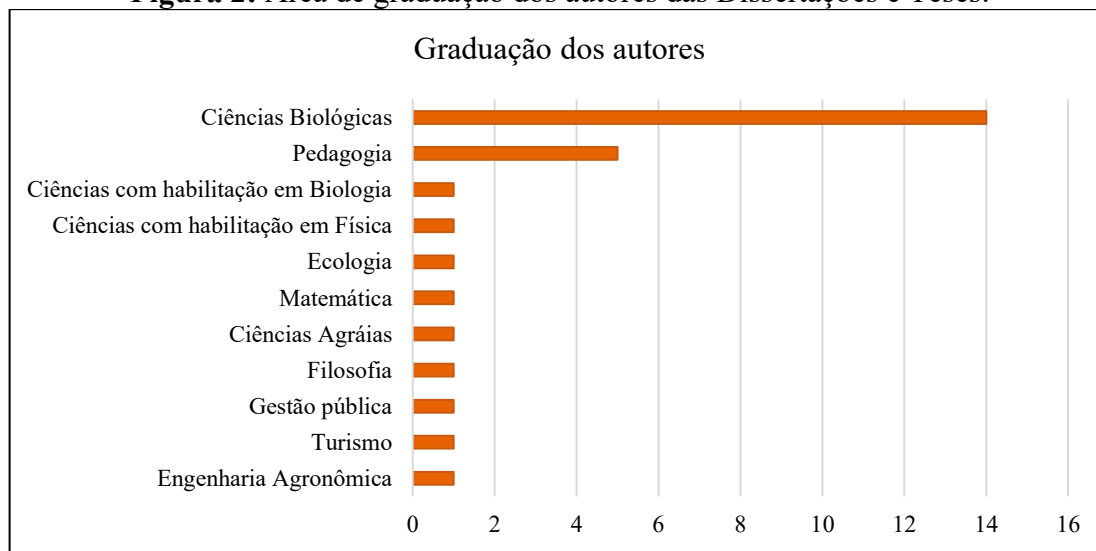
trabalho, que objetivou traçar o perfil dos/as pesquisadores/as brasileiros/as que possuem artigos publicados na Revista Pesquisa em Educação Ambiental, evidenciando-se a presença de 292 autoras e 165 autores (Fachina; Andrade, 2022).

No que diz respeito à presença das mulheres na EA, Schlee, Ávila e Henning (2018) destacam, também, os incentivos realizados pelos programas, eventos e documentos ao longo da história da consolidação desse campo na Educação. Nesse sentido, a Conferência de Tbilisi (1997) sustenta a importância da participação coletiva para resolver as problemáticas ambientais e, assim, abre espaço para aproximação dos movimentos ecológicos, sociais e feministas. Além desse, as autoras citam outros eventos e documentos que incentivaram o engajamento das mulheres. Dentre eles, a Conferência das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento e Meio Ambiente (ECO-92) merece ênfase, por ter promovido mecanismos para integração das mulheres no governo e ações desenvolvidas pela ONU, como o capítulo 24 da agenda 21 intitulado “Ação Mundial pela Mulher, com vistas a um Desenvolvimento Sustentável e Equitativo”. Tais fatores indicavam que a presença da mulher é fundamental para o “manejo e controle da degradação ambiental” (Schlee; Ávila; Henning, 2018, p. 9).

4.2 Análise da formação inicial dos/das autores/as e orientadores/as das dissertações e teses

A Figura 2 representa os cursos de graduação a que pertencem os/as autores/as das teses e dissertações retratadas nesta pesquisa. Verificamos que a maior parte dos pesquisadores são graduados em Ciências Biológicas (14) e em Pedagogia (5) e o restante das graduações possui ocorrência única.

Figura 2: Área de graduação dos autores das Dissertações e Teses.



Fonte: Elaborado pelas autoras (2025).

De igual modo, a Figura 3 apresenta a formação acadêmica dos/das orientadores/as das dissertações e teses. Os respectivos dados gerados, revelam maior concentração de orientadores com graduação em Ciências Biológicas (8), seguido por Pedagogia (3) e Matemática (2), enquanto as demais graduações aparecem com a frequência única.

Figura 3: Área de graduação dos autores das Dissertações e Teses.



Fonte: Elaborado pelas autoras (2025).

Convém mencionar que a quantidade de cursos encontrados não corresponde ao número de autores/as e orientadores/as, já que houve pesquisadores/as com mais de uma graduação. Além disso, se agruparmos as graduações com maiores incidências é possível afirmar que prevalecem as grandes áreas de Ciências Biológicas e Ciências Humanas.

De modo semelhante aos dados gerados, a pesquisa de Kawasaki, Matos e Motokane (2006) visou traçar o perfil do/a pesquisador/a em EA, no Brasil, por meio da análise dos participantes no I Encontro de Pesquisa em Educação Ambiental (I EPEA). O referido estudo mostrou que a maior parte dos/as pesquisadores/as tinha a formação acadêmica em Ciências Biológicas (56%), seguida pela área de Ciências Humanas (22%).

Consoantes aos resultados supracitados, Fachina e Andrade (2022) analisaram 198 artigos da Revista Pesquisa em EA, dos quais foram avaliados 457 autores, pertencentes a 479 cursos de graduação. Os cursos pertencentes à área de Ciências Biológicas foram os mais recorrentes, com um total de 233 formações e com a segunda maior quantidade, cursos das Ciências Humanas, com 144 formações (Fachina; Andrade, 2022).

É perceptível que a graduação em Ciências Biológicas é a mais expressiva nos contextos mencionados anteriormente. Esses resultados se justificam em razão da relação naturalista inerente entre essas áreas e a EA (Kawasaki; Matos; Motokane, 2006), além do fato de que “limitam a responsabilidade socioambiental aos aspectos naturalistas” (Fachina; Andrade, 2022, p. 16).

Outro aspecto relevante é a proximidade entre o currículo de Ciências da Natureza e a EA, impulsionada pelas questões da interdisciplinaridade, construção da cidadania, preservação da natureza, entre outras habilidades e conceitos, que são compartilhados por ambas as áreas (Trivelato, 2001; Amaral, 1998).

Contudo, no que concerne ao nosso estudo, os dados evidenciados devem ser observados considerando o contexto das pesquisas compiladas, que, segundo os critérios de inclusão, precisam abranger o curso de licenciatura em Ciências Biológicas. Logo, as informações levantam as questões interdisciplinares inerentes à EA, pois embora a análise definisse esse critério de inclusão para as dissertações e teses, os/as autores/as e orientadores/as possuem perfis distintos e de outros campos além das Ciências Biológicas.

Assim, destacamos a presença de Pedagogia, Matemática, Filosofia, bacharelados em Direito, Economia Doméstica e outras graduações das áreas das Ciências Exatas e da Terra, que intensificam o teor interdisciplinar da EA e sua capacidade de se tornar uma temática que abrange, além das questões biológicas, os aspectos éticos, estéticos, políticos, sociais, econômicos e culturais.

4.2.1 Distribuição de gênero nos cursos de graduação e suas implicações para a EA

Além das inferências evidenciadas nas seções anteriores, é pertinente ampliarmos o olhar para compreender como as questões de gênero e socioambientais se articulam nos cursos de graduação. A Tabela 1 apresenta dados sobre a distribuição de gênero nas graduações cursadas pelos/as autores/as das dissertações e teses (Tabela 1). A Tabela 2, por sua vez, reúne essas mesmas informações, mas referenciando as graduações dos/as respectivos/as orientadores/as (Tabela 2). Permitindo, assim, uma comparação entre os perfis formativos de ambos os grupos.

Tabela 1: Distribuição de gênero nos cursos de graduação dos/das autores/as.

Cursos de Graduação	Feminino	Masculino
Ciências Biológicas	12	2
Ciências com habilitação em Física	1	0
Ciências com habilitação em Biologia	1	0
Filosofia	1	0
Pedagogia	4	1
Matemática	0	1
Ciências Agrárias	1	0
Ecologia	1	0
Engenharia Agrônômica	1	0
Turismo	1	0
Gestão pública	1	0
Total	24	4

Fonte: Elaborado pelas autoras (2025).

Tabela 2: Distribuição de gênero nos cursos de graduação dos/das orientadores/as

Cursos de Graduação	Feminino	Masculino
Ciências Biológicas	5	3
Matemática	1	1
Geologia	0	1
Pedagogia	1	2
Direito	1	0
Física	0	1
Economia Doméstica	1	0
Filosofia	1	0
Profesorado en Enseñanza Primaria	1	0
Trabajo Social	1	0
Ciências Exatas	0	1
Total	12	9

Fonte: Elaborado pelas autoras (2025).

É válido lembrar que todos/as os/as autores/as citados/as neste trabalho estão inseridos no campo da pesquisa em EA, e a maioria se concentra em cursos que são historicamente referenciados com maior afinidade com essa temática, como é o caso de Ciências Biológicas. No entanto, é possível notar nas Tabelas (1 e 2) que a presença feminina é mais constante em todos os cursos de graduação, com exceção de Matemática, Física, Geologia e Ciências Exatas.

Observamos, ainda, uma predominância feminina em cursos que, tradicionalmente, se associam a práticas socioambientais e de cuidado, como Pedagogia, Ciências Biológicas, Ciências, Ecologia, Gestão Pública e Trabalho Social. Essa distribuição sugere uma aproximação histórica entre o gênero feminino e áreas que envolvem impacto social e

ambiental, reforçando a relação entre mulheres e práticas formativas voltadas à sustentabilidade.

Em contrapartida, a predominância de indivíduos do gênero masculino é encontrada em cursos com menor vínculo direto com a EA, como Matemática, Física e Ciências Exatas. Essa diferenciação sugere uma segmentação de gênero nas escolhas acadêmicas, que pode ser motivada pelo envolvimento com práticas de sustentabilidade ou outras ações de impactos sociais e formação cidadã.

Contribuindo com nossa abordagem, Sarkar (2011) examinou as atitudes ambientais de duzentas meninas e duzentos meninos estudantes de ensino médio, da zona rural e urbana. O resultado mostrou que as meninas possuíam um nível maior de atitudes ambientais favoráveis em relação aos meninos do estudo, e que as meninas da zona rural possuíam atitudes ambientais mais positivas que o restante dos/das pesquisados/as.

O autor pondera, em relação aos resultados, afirmando que muitas justificativas podem ser teorizadas, mas existe, também, a possibilidade de que as respostas foram socialmente desejáveis, o que pode interferir nas considerações da pesquisa e ensejar um estudo complementar. Contudo, Sarkar (2011) conclui que, se esse nível mais elevado encontrado nos resultados das meninas puder ser evidenciado e mantido pela EA, é possível que essas meninas se tornem mulheres ambientalistas e comprometidas com o futuro.

De modo semelhante, o trabalho de Silva *et al.* (2015) investigou 894 indivíduos, entre estudantes, docentes e técnicos administrativos de uma instituição federal de ensino, através de formulário eletrônico. O principal objetivo da investigação foi analisar a relação existente entre os comportamentos desses sujeitos e sua percepção acerca da EA. Assim, os resultados apresentaram uma diferença significativa no comportamento ecológico examinado em função do gênero, visto que as mulheres apresentaram comportamento ecológico mais positivo em relação aos homens da instituição analisada (Silva *et al.*, 2015).

Os estudos quantitativos, mencionados anteriormente, evidenciam, por meio de dados numéricos, que as mulheres tendem a apresentar comportamentos mais favoráveis ao meio ambiente. No entanto, alguns/mas autores/as extrapolam a vertente quantitativa, explorando as relações entre as mulheres e as práticas socioambientais, construindo, assim, uma perspectiva qualitativa.

Nesse sentido, o artigo de Oliveira e Sánchez (2018) tem como foco de estudo o papel de mulheres nas mobilizações socioambientais, e discorre sobre um grupo predominantemente feminino que possui uma relação histórica e cultural importante com seus territórios de nascimento e crescimento, atuando como agentes transformadoras de suas comunidades. A partir das ações desenvolvidas por essas mulheres, as autoras descrevem que a presença ativa do gênero feminino em contextos de EA tem uma contribuição significativa para a criação de práticas educativas que preconizam o diálogo, o contexto, e se comprometem com a justiça social e ambiental (Oliveira; Sánchez, 2018).

Em consonância, Lamim-Guedes e Inocêncio (2013) descrevem sobre a essencialidade do protagonismo feminino nas lutas por justiça ambiental, uma vez que há uma propensão à adoção de práticas embasadas em uma compreensão crítica das realidades e das origens sociais dos problemas ambientais. Entretanto, os autores relatam que a participação feminina enfrenta muitos obstáculos, geralmente relacionados às desigualdades de gênero e em estruturas sociais. Nesse contexto, enfatizam a necessidade de uma abordagem crítica da EA, capaz de assumir, além de outras questões, novas perspectivas de inclusão do gênero feminino em processos educativos e de tomada de decisões, provendo, assim, o distanciamento de práticas patriarcais e alienantes (Lamim-Guedes; Inocêncio, 2013).

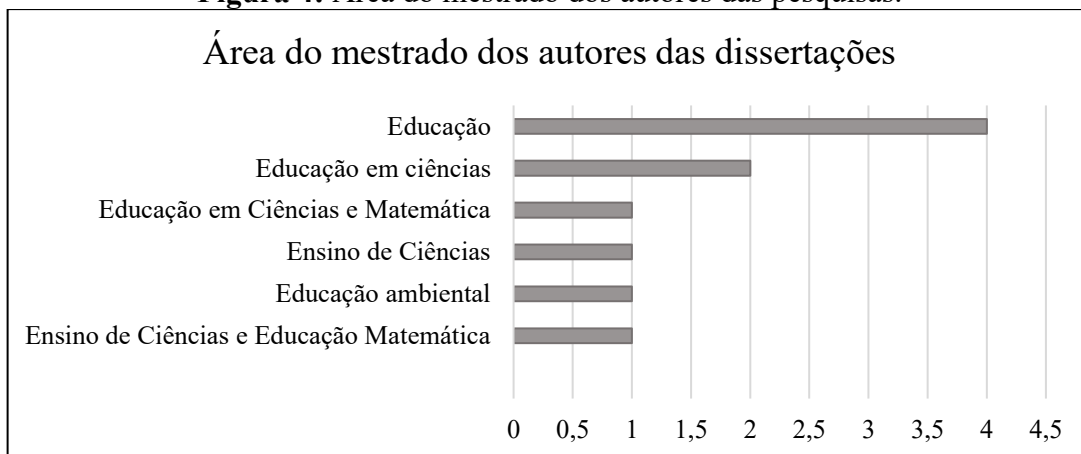
Silva e Freitas (2022) reforçam a incorporação de perspectivas de gênero nas análises realizadas pela EA crítica, para que haja ampliação de seus referenciais teóricos, promovendo, assim, reflexões sobre as formas de opressão e vulnerabilidades socioambientais a que as

mulheres são submetidas. As autoras propõem uma abordagem crítica, feminista e popular da EA, que traga debates e ações que combatam opressões e construam caminhos para uma sociedade mais justa e ecologicamente equilibrada.

4.3 Análise da formação continuada em nível de mestrado e doutorado dos/as autores/as e orientadores/as das dissertações e teses

As Figuras 4 e 5 apresentam os dados referentes à formação continuada em nível de mestrado e doutorado dos/as autores/as das dissertações e teses. Conforme os dados apresentados na Figura 4, dos/as dez autores/as das dissertações analisadas, oito possuem mestrado com área de concentração em Educação, vinculada à grande área de Ciências Humanas. Entre esses programas, identificamos as seguintes denominações: Educação (4), Educação em Ciências (1), Educação Ambiental (1), Educação em Ciências e Matemática (1) e Ensino de Ciências e Educação Matemática (1). Enquanto os/as dois/duas autores/as restantes possuem mestrado com área de concentração em Ensino, pertencente à grande área Multidisciplinar, distribuídos entre os programas Educação em Ciências (1) e Ensino de Ciências (1). Cabe destacar que, embora dois programas apresentem o mesmo nome, são cursos ofertados por instituições e áreas distintas, de acordo com seus regulamentos.

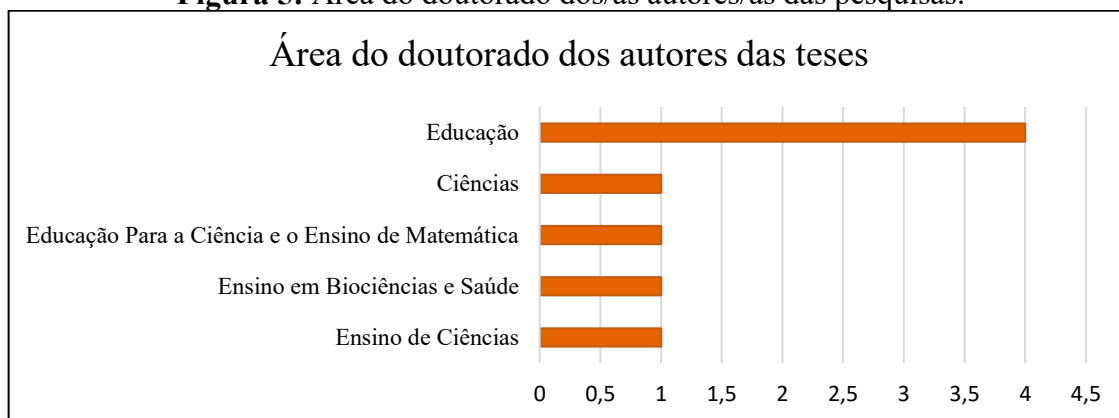
Figura 4: Área do mestrado dos autores das pesquisas.



Fonte: Elaborado pelas autoras (2025).

A Figura 5 expõe os dados referentes à formação em nível de doutorado dos/as autores/as das teses investigadas. Sendo que, dentre oito autores, cinco possuem doutorado em Educação e os demais possuem titulação de doutor em Ciências (1), Ensino de Ciências (1), Ensino de Biociências e Saúde (1).

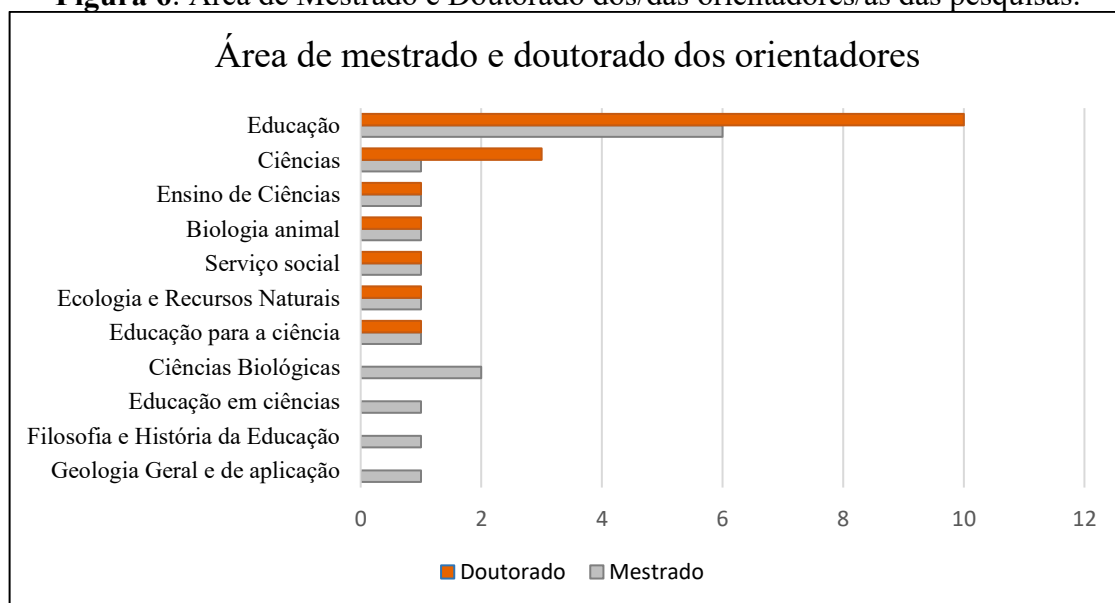
Figura 5: Área do doutorado dos/as autores/as das pesquisas.



Fonte: Elaborado pelas autoras (2025).

À vista disso, indicamos que é perceptível a mudança existente entre a formação inicial e continuada desses autores, visto que os dados da graduação revelam predominância da área de Ciências Biológicas, enquanto no mestrado e doutorado prevalece a área de Ciências Humanas. Observamos a mesma tendência ao analisarmos os dados dos/das orientadores/as das pesquisas, os quais possuem a graduação concentrada em Ciências Biológicas e a maior parte possui mestrado e doutorado em Educação (Figura 6).

Figura 6: Área de Mestrado e Doutorado dos/das orientadores/as das pesquisas.



Fonte: Elaborado pelas autoras (2025).

Os dados apresentados vão ao encontro dos gerados por Fachina e Andrade (2022), visto que ambos apresentam uma migração nas áreas de interesse da graduação para o mestrado e/ou doutorado. Nesse sentido, os autores analisaram 457 formações em nível de mestrado, 218 foram na área de Ciências Humanas e 109 em Ciências Biológicas. Enquanto na análise do doutorado, foram encontradas 459 formações, das quais 223 eram na área de Ciências Humanas e 74 na área de Biológicas (Fachina; Andrade, 2022).

Consoante a esse fato, os autores buscam refletir sobre a necessidade e o interesse dos/as pesquisadores/as no aprofundamento dos seus conhecimentos educacionais e a especialização em áreas das Ciências humanas, visto a demanda por uma EA crítica, holística, interdisciplinar e que conduza os sujeitos para o engajamento e sensibilização ambiental (Fachina; Andrade,

2022). Os autores também levantam preocupações, sendo o argumento supracitado um indício de que a formação inicial possui deficiências nesses aspectos, que buscam ser supridas na formação continuada (Fachina; Andrade, 2022).

Tais deficiências são discutidas por Pereira e Oliveira (2024), que abordam a urgência em debater e repensar o currículo dos cursos da formação inicial de professores em relação à EA, tendo em vista que essa dimensão é comumente associada às disciplinas com sentido naturalista, possui poucos componentes específicos, geralmente optativos, e que a prática e teoria discutida se exime de uma “abordagem crítica, ampla e que considere a totalidade e particularidades dessa temática” (Pereira; Oliveira, 2024, p. 24).

Em vista disso, Almeida e Farias (2011) consideram relevante a reflexão sobre a contribuição das Ciências Humanas nos processos formativos da Educação Superior, com ênfase para as licenciaturas, para que haja a superação da dicotomia entre as Ciências Naturais e Humanas. Embora abordem essa importância, os autores se mostram conscientes do desafio existente para os cursos de graduação na construção e sustentação de espaços que contemplem a Ciência e Tecnologia como práticas humanas.

5. Considerações Finais

Neste trabalho buscamos responder qual o perfil dos/das autores/as e orientadores/as de dissertações e teses que investigaram a EA no currículo dos cursos de licenciatura em Ciências Biológicas (2012-2024), analisando elementos como gênero, graduação, mestrado e doutorado. No que se refere às características, foram encontrados múltiplos perfis e formações dos sujeitos, todavia, foram predominantes pesquisadores do gênero feminino (69,44%), graduados em Ciências Biológicas (44,89%), com mestrado em Educação (59,25%) e doutorado em Educação (61,53%).

Alguns apontamentos podem ser identificados a partir desses dados, como a aproximação das mulheres na EA, que se projeta de inúmeras formas, seja por reflexos históricos e culturais ou por motivações pessoais ou políticas. Comprova-se que muitos fatores contribuem para essa expressão massiva das mulheres como pesquisadoras ambientais, seja pelo cuidado e educação como campos tradicionalmente atribuídos a esse gênero, seja pela presença nos movimentos sociais e ambientais e na luta por justiça ambiental.

Observamos, ainda, uma relação consistente entre o gênero feminino e comportamentos favoráveis ao meio ambiente, bem como um olhar mais atento para como mulheres contribuem para as práticas ambientais a partir de suas experiências históricas, culturais e comunitárias. Tais contribuições fornecem, também, um olhar crítico fundamental na busca por minimizar os problemas causados pelo ser humano no ambiente. Além disso, identificamos a necessidade de espaços e aprofundamento para que a EA crítica incorpore as discussões e as teorias sobre gênero.

Nossa pesquisa evidenciou que grande parte dos/das autores/as e orientadores/as são formados em Ciências Biológicas, e discute-se que isso seja reflexo da relação naturalista que recai sobre a EA e as proximidades com o currículo de Ciências da Natureza. Contudo, mesmo que a formação inicial dos/as autores/as e orientadores/as partisse da área das Ciências Biológicas, a maioria deles continuou sua formação acadêmica, principalmente, em mestrados e doutorados na área das Ciências Humanas. À vista disso, apontamos que essa tendência pode ser influenciada pelos déficits na formação inicial desses/as pesquisadores/as, que veem o caminho das Ciências Humanas como complementar e necessário para o aprofundamento e aperfeiçoamento de suas práticas docentes.

Com base nas análises, depreendemos que a EA segue com o desafio de ser disseminada como uma temática crítica, que se relacione com todos os campos dos saberes e estabeleça relações com os variados setores sociais. Ao mesmo tempo que essa temática precisa ser

repensada no principal campo em que se encontra, o da Biologia, existe, também, a necessidade de que ela seja incorporada em outros cursos de graduação, seja bacharelado ou licenciatura, e nos demais cursos de mestrado e doutorado, visto a necessidade de difusão desses conhecimentos e de sua proposta interdisciplinar na educação.

Sendo assim, compreendemos que esse recorte pode não ser suficiente para definir quem são os/as pesquisadores/as dessa ampla área acadêmica. Entretanto, constatamos a importância de caracterizar os perfis dos pesquisadores para colaborar com a produção, investigação e discussão na área da EA. Além de abrir espaço para que pesquisas dessa espécie sejam difundidas e considerem, igualmente, outros contextos e aspectos essenciais, como raça, atuação profissional, modalidade da graduação e outros.

Referências

- ALMEIDA, A. V.; FARIAS, C. R. O. A natureza da ciência na formação de professores: reflexões a partir de um curso de licenciatura em Ciências biológicas. *Investigações em Ensino de Ciências*, Porto Alegre, v. 16, n. 3, p. 473-488, 2011. Disponível em: <https://scholar.archive.org/work/rjgqm6zjdva2ndjt4k5b5zgcr4/access/wayback/https://www.if.ufrgs.br/cref/ojs/index.php/ienci/article/download/222/154>. Acesso em: 10 abr. 2025.
- AMÂNCIO, C. *O porquê da Educação Ambiental?* Corumbá: Embrapa Pantanal, 2005.
- AMARAL, I. A. Currículo de Ciências: das tendências clássicas aos movimentos atuais de renovação. In: BARRETO, E. S. S. (org.). *Os currículos do ensino fundamental para as escolas brasileiras*. Campinas: Autores Associados; São Paulo: Fundação Carlos Chagas, 1998. p. 201–232.
- ANGELO, J. A. *Da formação à prática do professor de Biologia: representações sociais e docência vem Educação Ambiental*. 2014. Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-graduação em Educação, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2014.
- BARRETO, A. mulher no ensino superior: distribuição e representatividade. *Cadernos do GEA*, Rio de Janeiro, v. 6, p. 5-46, 2014.
- BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil*. Promulgada em 5 de outubro de 1988. Brasília: Presidência da República, 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 20 maio 2023.
- 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. Brasília: Presidência da República, 1999. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm. Acesso em: 11 nov. 2025.
- CARVALHO, I. C. M.; SCHMIDT, L. S. A pesquisa em Educação Ambiental: uma análise dos trabalhos apresentados na ANPED, ANPPAS e EPEA de 2001 a 2006. *Revista Pesquisa em Educação Ambiental*, Rio Claro, v. 3, n. 2, p. 147-174, 2008. Disponível em: <https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/pesquisa/article/view/6173>. Acesso em: 14 abr. 2025.

CARVALHO, L. F. C. *O(s) perfil(is) dos pesquisadores em Educação Ambiental e suas trajetórias de pesquisa: um estudo a partir do banco de dados do Projeto EArte*. 2023. Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Ciências e Letras, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2023.

CAVALARI, R. M. F.; CAMPOS, D. B.; SIMÃO, F. P.; SOUZA, H. A. L.; AMARAL, L. S.; CARVALHO, L. F.; MORAIS, W. R. Perfil dos pesquisadores, autores de teses e dissertações em Educação Ambiental no Brasil, constantes da Plataforma Fracalanza: período 1981-2020. In: CARVALHO, L. M.; MEGIDO NETO, J. *Estado da Arte da Pesquisa em Educação Ambiental no Brasil (1981 – 2020): meta-análises e narrativas de um campo complexo e plural*. Campinas: FE/UNICAMP, 2024. p. 273-319.

CONTI, R. P. *A Educação Ambiental nos cursos de formação inicial de professores: investigações à luz de um novo instrumento de análise*. 2014. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) - Curso de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2014.

COSTA, L. F.; RAMALHO, F. A. Os usuários do portal de periódicos da CAPES: perfil dos pesquisadores em saúde da UFPB. *Revista ACB*, Florianópolis, v. 15, n. 1, p. 144-163, 2009. Disponível em: <https://revista.acbsc.org.br/racb/article/view/690>. Acesso em: 23 abr. 2025.

DECLARAÇÃO DE TBILISI. Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental Tbilisi, 14 a 26 de outubro de 1977. *Educação Ambiental e Desenvolvimento*: Documentos oficiais. São Paulo: Secretaria do Meio Ambiente, 1994. Disponível em: https://smastr16.blob.core.windows.net/portaleducacaoambiental/sites/201/2023/06/ea_docoficiais.pdf.

DI CIOMMO, R. C. Relações de gênero, meio ambiente e a teoria da complexidade. *Revista Estudos Feministas*, v. 11, n. 2, p. 423-443, 2003.

FACHINA, S.; ANDRADE, T. H. N. O perfil dos pesquisadores brasileiros em Educação Ambiental. *Revista Ambiente & Educação*, Rio Grande, v. 27, n. 1, p. 1-25, 2022. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/ambeduc/article/view/13782/9731>. Acesso em: 11 nov. 2025.

GARRIDO, L. S. *A inserção da Educação Ambiental em cursos de Pedagogia e Licenciatura em Ciências Biológicas caminhos para a interdisciplinaridade?* 2016. Tese (Doutorado em Ensino em BioCiências e Saúde) - Curso de Pós-Graduação em Ensino em BioCiências e Saúde, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2016.

GODOY, A. S. Pesquisa Qualitativa: Tipos fundamentais. *Revista de Administração de Empresas*, São Paulo, v. 35, n. 3, p. 20-29, 1995. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rae/a/ZX4cTGqrYfVhr7LvVyDBgdb/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 14 abr. 2025.

GUIMARÃES, S. S. M.; INFORSATO, E. C. A percepção do professor de Biologia e a sua formação: a Educação Ambiental em questão. *Ciência & Educação*, Bauru, v. 18, n. 3, p. 737-754, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/tKdkQJg3CQqXPZYJPn9CYLN/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 11 nov. 2025.

KAWASAKI, C. S.; CARVALHO, L. M. Tendências da pesquisa em Educação Ambiental. *Educação em revista*, Belo Horizonte, v. 25, n. 3, p. 143-157, 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edur/a/3kSTLfPLRZrDX7BCfmM6gmc/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 11 nov. 2025

KAWASAKI, C. S.; MATOS, M. S.; MOTOKANE, M. T. O perfil do pesquisador em Educação Ambiental: elementos para um estudo sobre a constituição de um campo de pesquisa em Educação Ambiental. *Pesquisa em Educação Ambiental*, Rio Claro, v. 1, n. 1, p. 111-140, 2006. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.18675/2177-580X.vol1.n1.p111-140>. Acesso em: 10 abr. 2025.

LAMIM-GUEDES, V.; INOCÊNCIO, A. F. Mulheres e sustentabilidade: uma aproximação entre movimento feminista e a Educação Ambiental. In: VII ENCONTRO PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL, 2013, Rio Claro. *Anais [...]*. Rio Claro: Instituto de Biociências UNESP, 2013. p. 1-14. Disponível em: <http://www.epea.tmp.br/epea2013%5Fanais/plenary/>.

LESSA, A. N. *A Educação Ambiental na formação de professores: um olhar sobre os cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas das Universidades federais do sudeste brasileiro*. 2023. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2023.

LOPES, T. S. *Por uma Educação Ambiental crítica na formação inicial de professores/as: possibilidades emancipatórias em licenciaturas da UFPB*. 2022. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2022.

LOUREIRO, C. F. B. Educação Ambiental crítica: contribuições e desafios. In: MELLO, S. S.; TRAJBER, R. (coord.). *Vamos Cuidar do Brasil: conceitos e práticas em Educação Ambiental na escola*. Brasília: Ministério da Educação / Ministério do Meio Ambiente / UNESCO, 2007. p. 65-71.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. *Fundamentos de metodologia científica*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MATTOS, E. T. *Horizontes Climáticos: Explorando a Temática Ambiental no Ensino de Biologia*. 2024. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2024.

OLIVEIRA, C. A. G.; SÁNCHEZ, C. P. Educação ambiental, justiça ambiental e questões de gênero: a perspectiva de um grupo de educadoras ambientais comunitárias de Magé, RJ. *Revista Eletrônica Do Mestrado Em Educação Ambiental*, v. 35, n. 1, p. 151-170, 2018.

PASIN, E. B.; BOZELLI, R. L. Sentidos de Educação Ambiental mobilizados em discursos de professores de escolas envolvidos na formação de licenciandos em Ciências biológicas. *Investigações em Ensino de Ciências*, Porto Alegre, v. 22, n. 2, p. 33, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.22600/1518-8795.ienci2017v22n2p33>. Acesso em: 5 nov. 2023.

PEREIRA, F. A. *A integração curricular da Educação Ambiental na formação inicial de professores: tecendo fios e revelando desafios da pesquisa acadêmica brasileira*. 2014. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2014.

PEREIRA, M. M. S.; OLIVEIRA, I. T. Educação Ambiental no currículo dos cursos de licenciatura em Ciências biológicas: uma análise de teses e dissertações (2012-2022). *Revista Brasileira de Educação Ambiental*, São Paulo, v. 19, n. 2, p. 09-29, 2024. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/15690/1155>. Acesso em: 11 nov. 2025.

PODEWILS, T. L. *A Educação Ambiental na formação dos licenciados em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Rio Grande-FURG*. 2014. Dissertação (Mestrado em Educação Ambiental) - Curso de Pós-Graduação em Educação Ambiental, Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, 2014.

QUEIROZ, P. A. *Formação inicial de professores e educação não formal: o que dizem os projetos pedagógicos de cursos de Ciências biológicas do estado de Minas*. 2023. Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, 2023.

RAMIARINA, N. T. R. *Educação Ambiental e Direitos Humanos na formação inicial de professores de Ciências Biológicas*. 2016. Tese (Doutorado em Educação) - Curso de Pós-Graduação em Educação, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2016.

RICHARDSON, R. J. *Pesquisa Social: métodos e técnicas*. São Paulo: Atlas, 1985.

RINK, J. *Ambientalização curricular na educação superior: tendências reveladas pela pesquisa acadêmica brasileira (1987-2009)*. 2014. Tese (Doutorado em Educação) - Curso de Pós-graduação em Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2014.

SANTANA, A. R. A. *Ambientalização curricular do curso de Ciências biológicas em uma universidade estadual do Paraná*. 2020. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência e a Matemática) - Curso de Pós-Graduação em educação para a ciência e a matemática, Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2020.

SANTOS, C. S.; JESUS, A. M. P.; SILVA JÚNIOR, J. C. Um Perfil Métrico do Ensino de Ciências em Artigos da Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências (2001–2020). *Revista Brasileira De Pesquisa Em Educação Em Ciências*, v. 22, p. 1-27, 2022.

SARKAR, M. Secondary Students'environmental Attitudes: The Case Of Environmental Education In Bangladesh. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, Paquistão, v. 1, p. 106, 2011.

SCHLEE, J. C. P.; ÁVILA, D. A.; HENNING, P. C. Relação mulheres e natureza nos interstícios da Educação Ambiental. *RELACult-Revista Latino-Americana de Estudos em Cultura e Sociedade*, Foz do Iguaçu, v. 4, n. especial, p. 1-14, 2018. Disponível em: <https://periodicos.claec.org/index.php/relacult/article/view/747/406>. Acesso em: 11 nov. 2025.

SCHMITT, L. A. *Educação Ambiental e currículo: um olhar sobre a formação inicial de professores de Ciências e Biologia*. 2016. Dissertação (Mestrado em Educação) - Curso de Pós-Graduação da escola de Humanidades, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016.

SHIGUNOV NETO, A.; MEGID NETO, J. Perfil acadêmico e profissional de autores/autoras e orientadores/orientadoras de teses e dissertações em Educação em Ciências da Área 46 da Capes. *Ciência & Educação*, Bauru, v. 30, p. e24058, 2024. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/GbXRcDjvDswKyj3XT5vySky/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 11 nov. 2025.

SILVA, A. F. S.; BASTOS, A. S.; PINHO, M. J. S. Educação Ambiental e Sustentabilidade nos Cursos de Licenciatura da Universidade do Estado da Bahia - Campus VII. *Revista Brasileira de Educação Ambiental*, São Paulo, v. 16, n. 3, p. 362-376, 2021. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/10847/8559>. Acesso em: 11 nov. 2025.

SILVA, A. L. *A formação inicial de professores de Ciências Biológicas: O currículo e a práxis no desenvolvimento do estágio supervisionado na escola*. 2024. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências) - Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências, Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2014.

SILVA, D. S. *Ambientalização curricular em cursos de Ciências Biológicas: o caso da Universidade Federal de Campina Grande, Paraíba*. 2016. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, 2016.

SILVA, L. L. Estudo do Perfil Científico dos Pesquisadores com Bolsa de Produtividade do CNPq que atuam no Ensino de Ciências e Matemática. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, Rio de Janeiro, v. 11, n.3, 2011. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=571666032004>. Acesso em: 14 abr. 2025.

SILVA, L. L. T.; FREITAS, A. L. C. Educação ambiental crítica e ecofeminismo: uma potente lente epistemológica para uma educação ambiental popular e feminista. *Horizontes*, v. 40, n. 1, 2022.

SILVA, A. M.; MEIRELES, F. R. D.; REBOUÇAS, S. M. D. P.; ABREU, M. C. S. Comportamentos ambientalmente responsáveis e sua relação com a Educação Ambiental. *Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade*, São Paulo, v. 4, n. 1, p. 1-16, 2015.

TRIVELATO, S. L. F. O currículo de Ciências e a pesquisa em Educação Ambiental. *Educação: Teoria e Prática*, Rio Claro, v. 1, n. 2, p. 57, 2007. Disponível em: <https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/educacao/article/view/1596>. Acesso em: 5 nov. 2023.

VILELA, B. T. S. *Tecendo reflexões sobre a ambientalização curricular na formação de professores de Ciências/Biologia*. 2014. Dissertação (Mestrado em Ensino das Ciências) - Curso de Pós-Graduação em Ensino das Ciências, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2014.

WENDEL, C. F. *A Educação Ambiental nos cursos de licenciatura da ESALQ/USP*. 2018. Tese (Doutorado em Ecologia Aplicada) - Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2018.

WERLE, F. O. C. Práticas de Gestão e feminização do magistério. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, v. 35, n. 126, p. 609-634, set./dez. 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cp/a/ry6Fzg8Qxt7ZCHtFTtk7Hkj/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 11 nov. 2025.

ZANATTA, L. C. A. *Temática ambiental, evolução biológica e suas relações*: uma análise nos documentos curriculares das licenciaturas em Ciências biológicas das universidades federais de Minas Gerais. 2021. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências) - Curso de Pós-Graduação em Educação em Ciências, Universidade Federal de Itajubá, Itajubá, 2021.