



Práticas pedagógicas nos anos finais do ensino fundamental: olhares para as pesquisas em Educação Ambiental.

Teaching Practices in middle school: perspectives on research in Environmental Education.

Thiago Scaquetti de Souza Lopez
Colégio Rio Branco Campinas / tscaquettisouza@gmail.com.br

Juliana Rink
Unicamp / jurink@unicamp.br

GDP: Pesquisa em Contextos Escolares

Palavras-Chave: *pesquisa educacional, interdisciplinaridade, práticas pedagógicas.*

INTRODUÇÃO

Este estudo traz o recorte-síntese da pesquisa de mestrado do primeiro autor, defendida em 2023, desenvolvida no âmbito das iniciativas do Projeto Estado da Arte da Pesquisa em Educação Ambiental no Brasil (Projeto EArte). A publicação organizada por Carvalho e Megid Neto (2024), traz o objetivo do projeto que desde sua formalização em 2008 visa: “[...] analisar e compreender a instigante diversidade da pesquisa no campo da Educação Ambiental” no país, “[...] por meio de estudos de estado da arte, identificando, catalogando e analisando sob diferentes perspectivas os trabalhos concluídos por alunos de pós-graduação (...) desde 1981, ano das primeiras defesas no campo” (Carvalho; Megid Neto, 2024, p.11).

Os mesmos pesquisadores indicam que as pesquisas de estado da arte têm sido realizadas para mapear e compreender o desenvolvimento da Educação Ambiental (EA) (Carvalho; Megid Neto, 2024) e consideramos essencial ampliar os estudos analíticos sobre essa parcela da produção. Segundo Carvalho e Megid Neto (2024), os estudos analíticos realizados no contexto do Projeto EArte partem dos focos de interesse dos estudantes e grupos envolvidos. De modo complementar, citamos os estudos de Carvalho *et al.* (2016), Souza (2010), Palmieri (2011), Nogueira (2016), Campos (2019) e demais pesquisas indicadas por Carvalho e Megid Neto (2024). Assim, motivados pela nossa experiência e trajetória profissional e pelas vivências do primeiro autor como professor de Ciências e Biologia, o interesse particular da pesquisa realizada foi apresentar e discutir características das práticas pedagógicas escolares realizadas junto aos anos finais do ensino fundamental, presentes em dissertações e teses em EA, defendidas em programas nacionais de pós-graduação nacionais (1981-2017). Neste artigo apresentaremos alguns descriptores gerais da

produção e o grau de integração curricular relatado pelos estudos. Para isso, assumimos o conceito de prática pedagógica escolar a partir da tese de Fernandes (2015), que entende tais práticas como ações realizadas em sala de aula ou demais espaços e que envolvem docentes, estudantes e a comunidade escolar.

De acordo com Floriani (2009, p.196), “Pensar o desenvolvimento humano levando em conta suas implicações para o domínio do “meio ambiente” acarreta a necessidade da interdisciplinaridade”. No mesmo ensaio, o autor indica que a interdisciplinaridade se faz mais presente ainda no momento em que passamos a considerar as questões ambientais na elaboração e proposta de políticas de desenvolvimento, por exemplo (Floriani, 2009). Ao analisarmos essa parcela da produção acadêmica, temos em mente que a busca pela interdisciplinaridade está ligada ao reconhecimento de que as questões ambientais são globais e não podem ser reduzidas à dimensão biológica (Jacobi, 2019). Mas, de qual interdisciplinaridade estamos falando? Essa questão, aparentemente retórica, justifica-se pois sabemos que trata-se de um conceito polissêmico (Nogueira, 2016); cujos olhares e concepções são múltiplos, seja no contexto das práticas pedagógicas, no âmbito da pesquisa, entre outros.

Neste estudo, além da característica disciplinar, consideramos as quatro possibilidades para o grau de integração curricular, conforme Japiassu (1976). A multidisciplinaridade, caracterizada pela justaposição de disciplinas em um trabalho, que utiliza conhecimentos de mais de uma área para, mas não explora essas relações ou provoca influências nessas disciplinas (Japiassu, 1976). Tais relações são evidentes numa situação pluridisciplinar, conforme o autor, embora ainda não haja uma integração conceitual aprofundada entre as disciplinas envolvidas. Ainda, Japiassu (1976) aponta que a interdisciplinaridade, por sua vez, é alcançada quando as disciplinas envolvidas estabelecem trocas reais de conhecimentos, métodos e técnicas, a ponto de gerar um novo conhecimento que emerge dessa integração. Por fim, o quarto grau apontado pelo autor, a transdisciplinaridade, caracteriza-se por assumir objetivos múltiplos e trocas entre disciplinas de modo mais aprofundado e é marcada pela coordenação de todas as disciplinas do sistema de ensino. Ao considerarmos esse referencial para dialogar com as práticas abordadas pelas pesquisas em EA, será possível identificar e discutir ações que visam transformar a realidade e promover compreensão, conscientização e reflexão sobre os problemas socioambientais de maneira holística, tendo como intuito, estimular a busca por soluções participativas e contribuir para uma sociedade mais justa e equitativa.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Conforme Carvalho e Megid Neto (2024), pesquisas de estado da arte permitem problematizar um determinado campo de conhecimento e, assim, analisar e discutir quais as implicações que a produção existente possui e, ao mesmo tempo, impulsionar as fronteiras desse campo em diálogo com a sociedade.

Para composição do conjunto de documentos para análise, no primeiro semestre de 2022 fizemos a busca por teses e dissertações no banco de dados do Projeto EArte, denominado Plataforma Fracalanza. Em consulta realizada em setembro de 2024

(www.earte.net), o banco contava com um acervo de 6142 pesquisas em EA defendidas em nosso país, conforme critérios assumidos pelo projeto¹. Selecionamos os filtros: contexto educacional escolar, modalidade regular e nível educacional Ensino Fundamental 5^a a 8^a/6^º ao 9^º; com intuito de retornar pesquisas desenvolvidas em anos finais do ensino fundamental, na modalidade regular. Emitimos um relatório contendo dados bibliográficos, resumos e palavras-chave de 379 os trabalhos encontrados e, a partir da leitura atenta do documento, foi possível conhecer as informações gerais dos estudos. Uma quantia significativa desses estudos explicitava o planejamento e desenvolvimento de práticas pedagógicas escolares, com a intencionalidade de intervir e transformar a realidade local. De acordo com Teixeira e Megid Neto (2017), poderiam ser entendidas como estudos de natureza interventiva, ou seja, conforme os autores, permitem testar ideias, propostas curriculares, estratégias e recursos didáticos, além de desenvolver formações em que pesquisadores e demais participantes da pesquisa colaboraram para a busca de soluções de problemas específicos.

A partir desse referencial, assumimos como *corpus* documental as teses e as dissertações que descreveram práticas idealizadas, propostas e desenvolvidas pelos pesquisadores, diretamente com o público envolvido, em conjunto ou não com outros docentes das unidades escolares onde a prática foi implementada. Vale ressaltar que incluímos os estudos ainda que não trazem o termo “pesquisa interventiva” ou suas tipologias, conforme encontramos em Teixeira e Megid Neto (2017). Obtivemos 68 pesquisas que atenderam aos critérios de inclusão, das quais 63 foram desenvolvidas exclusivamente nos anos finais do ensino fundamental, todavia, recuperamos o texto completo de apenas 49. Registraramos a dificuldade de obter trabalhos mais antigos em formato digital, além de o empréstimo entre bibliotecas e/ou a visita *in loco* às bibliotecas não terem sido viáveis devido ao cenário da pandemia da Sars-Cov-2, período no qual este estudo foi realizado.

Analisamos descritores gerais e específicos. Neste artigo, apresentaremos resultados dos descritores gerais **ano de defesa, instituição de ensino superior e grau de titulação acadêmica** (Carvalho *et al.*, 2016), para os 68 estudos disponibilizados pela Plataforma Fracalanza. Os descritores específicos foram baseados em Nogueira (2016) e Fernandes (2015), a saber: **temas abordados, público envolvido, espaços de ocorrência da prática, componentes curriculares** (disciplinas dos anos finais do Ensino Fundamental abordadas/envolvidas) e **o grau de integração curricular** conforme Japiassu (1976). Apesar de termos analisado as dimensões da EA nas pesquisas, conforme descritas por Carvalho (2006), não iremos abordar esse descritor no presente estudo.

Elaboramos fichas de classificação para cada pesquisa e apoiamo-nos na “análise de conteúdo” proposta por Bardin (2016) para realizar a análise dos textos recuperados. Para isso, elaboramos planilhas de dados e gráficos, usando softwares livres, além de realizar a análise de cada descritor. Por conta da restrição do espaço, a lista completa dos trabalhos analisados pode ser encontrada em Lopez (2023).

¹Disponível em <https://www.earte.net/?page=criterios-selecao>. Acesso em ago.2024.

RESULTADOS

De acordo com Teixeira (2020), o crescente número de pesquisas no campo da EA é uma tendência existente desde o final dos anos 1990, podendo ser um indicativo da implementação de políticas e da ampliação do número de instituições de Ensino Superior; o que também é explicitado pelos estudos de Fracalanza (2004), Megid Neto (2009), Lopez (2023) e Carvalho *et al.* (2016) e Carvalho e Megid Neto (2024). Em relação à análise dos descriptores gerais, dos 68 estudos, o primeiro trabalho foi defendido em 1997. Apesar da tendência de crescimento a partir de 1999, com ao menos uma defesa ao ano, a maior parte dos estudos concentra-se a partir dos anos 2010. São fatores que podem ter contribuído para esse aumento: as políticas educacionais brasileiras após os anos 1990 (Teixeira, 2020); o aumento das IES (Fracalanza, 2004; Carvalho *et al.*, 2016) e também à expansão dos PPGs e ao incentivo ao desenvolvimento de ações, incluindo pesquisas, no campo da EA (Teixeira *et al.*, 2024). Ainda, segundo Lopez (2023), o cenário mundial dos problemas ambientais, a ampla presença do tema nas mídias bem como diversos eventos ligados à EA também podem influenciar esse resultado.

Predominam dissertações de mestrado (92,6%), sendo 57 trabalhos de mestrado acadêmico (83,8%) e seis (8,8%) de mestrado profissional. Identificamos cinco teses de doutorado (7,4%). A produção se concentra nas IES públicas, que foram responsáveis pela defesa de 75% dos 68 trabalhos, sendo que mais da metade (54,4%) são de instituições federais. Embora esse predomínio seja relatado por Carvalho *et al.* (2016) e também por Carvalho *et al.* (2024), destacamos que há certa dispersão na produção, já que constam 39 IES distintas com no máximo quatro defesas. As pesquisas defendidas em IES privadas compõem 25% dos trabalhos.

A análise da distribuição geográfica evidenciou um resultado já esperado e que reflete o cenário da presença da pós-graduação no Brasil e da pesquisa em EA nacional (Carvalho *et al.*, 2016): forte predomínio da produção nas regiões Sudeste, com 30 estudos (44,1%), e a Sul, com 19 pesquisas (27,9%). A região Centro-Oeste contou com 11 defesas (16,2%). Já as regiões Nordeste e Norte contribuíram com a produção de quatro pesquisas cada (16,2%). Tais resultados também dialogam com os obtidos por Dias (2015) e Nogueira (2016) mas, ao compararmos com os dados de Carvalho *et al.* (2024), considerando todas as pesquisas inseridas na Plataforma Fracalanza, há uma pequena diferença em relação à região Nordeste (que ficaria em terceiro lugar nos resultados dos autores, seguida por Centro-Oeste e Norte).

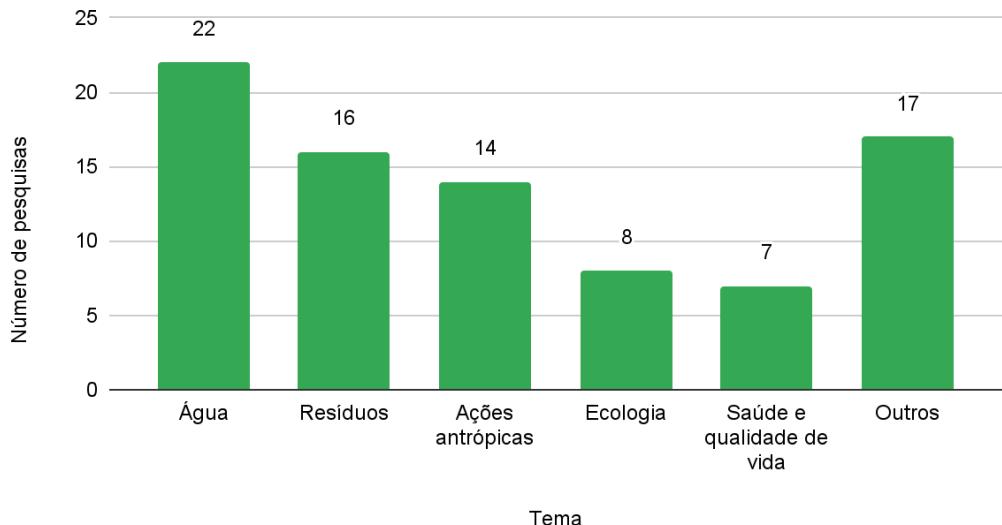
A seguir, discutiremos os descriptores específicos a partir da análise dos 49 estudos cujos textos integrais foram recuperados. Identificamos um total de 18 temas abordados. O tema “Água” representa 44,9% do *corpus*; seguido por “Resíduos” com 32,7% e juntos totalizam mais de 70% das pesquisas. A grande presença de temas relacionados à água em pesquisas de EA já foi retratada por Palmieri (2011) e Campos (2019), por exemplo. Em “Outros” (20,2%) incluímos assuntos desenvolvidos como “Consumo” e “Educação patrimonial”, “Energia elétrica”, “Agricultura”. Os resultados estão ilustrados no gráfico a seguir:

Gráfico 1 - Distribuição dos temas abordados pelas pesquisas do *corpus* documental.



XII EPEA

Encontro Pesquisa em Educação Ambiental



Fonte: elaborado a partir dos dados da Plataforma Fracalanza, banco de teses e dissertações da CAPES e textos completos das teses e dissertações analisadas (Lopez, 2023).

Grandisoli (2019) faz um alerta sobre o predomínio do “tripé resíduo-água-horta” (p.70) na EA, centrado nas discussões sobre coleta e descarte de resíduos e economia de recursos hídricos, por exemplo, de modo fragmentado. Para ele, é importante que a escola possa identificar coletivamente os desafios e que amplie o olhar para as questões ambientais. Apesar de nossos resultados indicarem forte presença de duas dessas temáticas, tivemos um achado muito interessante em nossa pesquisa: 11 estudos relataram que a escolha dos temas abordados foi realizada conjuntamente às escolas (alunos, professores, entre outros), não tendo sido uma decisão isolada ou prévia do pesquisador. Embora não tenha ocorrido nem na metade dos trabalhos, trata-se de aspecto que consideramos positivo no *corpus* documental, em concordância com o que nos aponta Grandisoli (2019), consideramos que práticas pedagógicas desenvolvidas a partir de temas que emergem da própria comunidade podem abordar questões que não foram percebidas anteriormente pelo pesquisador. Além disso, com base em nossa experiência docente, acreditamos que o trabalho colaborativo entre professor e participantes do estudo tende a gerar mais sinergia para as condições de produção da pesquisa. Conforme Grandisoli (2019), a participação, a curiosidade e o diálogo contribuem para reconhecer e superar os desafios enfrentados em relação à EA.

Jacobi (2019) aponta que para superarmos o desafio da compartmentalização do conhecimento, é preciso envolver todos os diferentes atores do processo educativo, em busca de novos modos de gerar conhecimentos. Essa colocação aliada às demais reflexões explicitadas nos levam a discutir os resultados do próximo descritor: o **público envolvido**. As práticas realizadas pelas investigações tiveram participação majoritária de público escolar, sendo que todas envolveram estudantes dos anos finais do Fundamental. Identificamos a participação de familiares em quatro trabalhos. Sete estudos apontaram para o envolvimento de toda a comunidade escolar, incluindo profissionais da zeladoria e cozinha, os agentes de ação escolar, docentes, e equipe

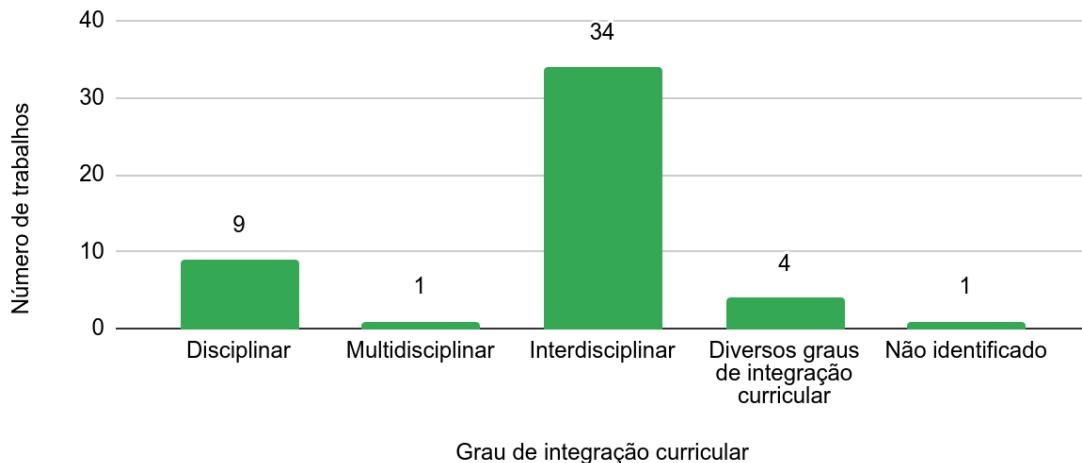
gestora, entre outros. Em diálogo com Palmieri (2011), estudos que relatam a presença de pais/responsáveis pelos alunos e funcionários (não docentes) da escola, são menos frequentes.

Buscamos analisar os espaços educadores utilizados/ocupados/de/para o desenvolvimento das práticas relatadas nos estudos. Conforme esperado, houve predomínio de espaços escolares, citados por 48 trabalhos (98%). Infelizmente, um dos documentos (1,2%) não trazia dados suficientes para classificar esse descritor. Entretanto, em 37 pesquisas (75,1%) houve menção a espaços não-escolares e nelas pudemos identificar o uso de espaços do entorno da escola, com os quais os estudantes já possuíam familiaridade. A dimensão local nas práticas em EA é apontada por Palmieri (2011, p. 62) como uma possibilidade para superar a falta de relação dos problemas ambientais com o cotidiano dos alunos. A valorização de práticas que problematizam as escalas local-global na EA também é defendida por Guimarães (2004) e Layrargues e Lima (2014) e também por Floriani (2009, p.197), ao afirmar que “[...] os processos ambientais se desenvolvem por meio de múltiplas escalas de espaço e tempo e mobilizam uma enorme diversidade de níveis de organização.”. Apesar de não fazermos neste trabalho a discussão sobre as mais de 300 atividades identificadas nas pesquisas, ressaltamos que as práticas encontradas foram muito diversificadas e não se restringiam às aulas expositivas.

Sobre as **disciplinas**, dos 49 estudos, 37 (75,5%) relataram o envolvimento de pelo menos duas disciplinas e 12 (24,5%) de apenas uma. As disciplinas mais citadas foram Ciências, em 31 estudos (63,3%); Geografia, em 24 pesquisas (49%), seguida por Matemática, que teve 20 menções (40,8%). Artes e História foram abordadas em 12 investigações cada (24,5%). Língua Portuguesa foi referida em 16 estudos (32,7%). Demais disciplinas compõem 40,8% dos estudos. Apesar da diversidade, não foi uma surpresa que a maior parte das práticas analisadas estivessem ligadas às disciplinas Ciências e Geografia, o que já foi citado por Souza (2010), Nogueira (2016) e Palmieri (2011). Nesse sentido, trazemos o apontamento de Floriani (2009), que nos provoca a pensar que um pressuposto básico para a interdisciplinaridade trata-se de um efetivo diálogo entre as disciplinas que estão envolvidas. Conforme Palmieri (2011), muitas vezes outras disciplinas para além de Ciências e Geografia não ultrapassam o papel de coadjuvantes; indicando que nas escolas, ainda prevalece a concepção de que o trabalho com temas relacionados às questões ambientais é de prerrogativa das disciplinas de Ciências e Matemática; o que pode simplificar e limitar o desenvolvimento de práticas interdisciplinares.

Apresentaremos agora os resultados do descritor **grau de integração curricular**. Consideramos, com base em no referencial teórico assumido as possibilidades: disciplinar, multidisciplinar, pluridisciplinar, interdisciplinar ou transdisciplinar e ressaltamos que a análise foi feita conforme a tipologia proposta por Japiassu (1976).

Gráfico 2 - Distribuição do corpus documental de acordo com o grau de integração curricular declarado pelos estudos.



Fonte: elaborado a partir dos dados da Plataforma Fracalanza, banco de teses e dissertações da CAPES e textos completos das teses e dissertações analisadas (Lopez, 2023).

Das 49 teses e dissertações recuperadas, 34 delas (69,4%) relataram ter alcançado algum grau de integração interdisciplinar em pelo menos uma etapa das atividades desenvolvidas nas escolas. Nove estudos (18,4%) classificaram suas práticas como disciplinares. Um estudo (2%) foi classificado como multidisciplinar e 4 trabalhos (8,2%) apresentaram mais de uma classificação em relação ao grau de integração curricular, conforme indicado pela pesquisa. Não identificamos investigações que descrevessem as práticas pedagógicas como exclusivamente pluridisciplinares ou transdisciplinares. Não foi possível determinar o grau de integração em uma das 49 pesquisas analisadas.

Em 24 estudos, os autores relatam que a prática desenvolvida teve caráter interdisciplinar, contudo sem especificar se a interdisciplinaridade foi pontual ou permeou todo trabalho. Essa foi uma dificuldade nas análises, já que muitos textos apenas citavam um determinado grau de integração, sem aprofundar sobre o tema. Um exemplo pode ser encontrado em Fernandes (2010, p. 15): “As ações práticas referidas neste trabalho estão relacionadas aos projetos ambientais: Horta Escolar como uma proposta interdisciplinar e Coleta Seletiva como atitude ambiental.”

Também foram encontrados três relatos de práticas pedagógicas em que os pesquisadores desenvolveram as atividades em uma única disciplina, integrando conhecimentos de outras áreas, mas sem a participação direta das mesmas.

Identificamos cinco teses e dissertações em que os pesquisadores assumiram que as práticas desenvolvidas não tiveram integração com outras disciplinas. Dentre estas, Munhoz (2013) relata que os procedimentos adotados na prática pedagógica constituíram um conjunto de etapas estruturadas de forma a adequar o trabalho docente em uma escola pública, sem comprometer o desenvolvimento dos conteúdos disciplinares, tampouco interferir nas demais. Outro exemplo seria o estudo de Leite (2007), cuja prática foi desenvolvida na disciplina de Língua Portuguesa. A professora-pesquisadora reconheceu a importância do desenvolvimento da EA sob a ótica da transversalidade e da interdisciplinaridade, mas que devido a empecilhos não

especificados no texto, não foi possível o estabelecimento de parcerias. Segundo Leite (2007), isso acabou por empobrecer as atividades desenvolvidas, principalmente àquelas em que foi necessário a abordagem de conteúdos específicos de outras áreas, como conhecimentos acerca de bacias hidrográficas, conteúdos que a autora do estudo não tinha pleno domínio.

A afirmação de Leite (2007) não foi a única encontrada. A situação relatada pela autora nos leva a questionar as condições desfavoráveis para realizar parcerias e desenvolver ações interdisciplinares. A experiência na educação básica nos leva a crer que são muitos os fatores adversos, como falta de tempo, acúmulo de jornadas, limitações impostas pelos currículos prescritos - e esses fatores se agravam no contexto das redes privadas, que priorizam o cumprimento dos conteúdos previstos e raramente abrem espaços para práticas diversificadas. Palmieri (2011) também nos ajuda a refletir sobre isso e indica que as condições do trabalho docente são muito desfavoráveis para que possa haver, por exemplo, formação continuada ou até mesmo horários dedicados ao planejamento de atividades interdisciplinares e esses e outros elementos fazem com que as iniciativas existentes acabam arrefecendo ao longo do tempo.

A multidisciplinaridade foi indicada por um único estudo, cuja prática foi desenvolvida nas disciplinas de Ciências e Geografia, embora a pesquisa relate que havia a proposta para envolver outras áreas (Dias, 2013). Conforme Dias (2013), professor da disciplina de Ciências a multidisciplinaridade foi atingida quando os estudantes entrevistaram o professor de Geografia acerca da ocupação e aspectos econômicos dos Biomas Brasileiros, para posteriormente, realizar uma reunião para discutir e compartilhar essas informações com seus respectivos grupos, com o objetivo de elaborar textos colaborativos sobre o tema.

No caso dos quatro estudos em que foram identificados variados graus de integração curricular durante o desenvolvimento da prática pedagógica, atribuímos à polissemia e múltiplas compreensões sobre os mesmos, em especial quando discutimos a interdisciplinaridade. Relembramos que a interdisciplinaridade é um termo polissêmico (Nogueira, 2016) e acreditamos que essa diversidade de significações atribuídas pelos pesquisadores em relação às práticas pedagógicas podem estar associada ao referencial teórico adotado por eles ou a visão que possuem sobre o tema, não significando, portanto, que estejam equivocados sobre as classificações adotadas.

Jacobi (2019) aponta que a realização de práticas pautadas na interdisciplinaridade e transversalidade é um indício para exercitar outros olhares para a temática, inclusive, no sentido de entender a complexidade que caracteriza as questões ambientais. Nesse sentido, este estudo mostra que o trabalho interdisciplinar, quando atrelado às práticas em EA, pode favorecer a compreensão ampla dos diversos elementos que constituem os problemas socioambientais. O trabalho interdisciplinar, conforme apresentado nas práticas investigadas e que atingiram este grau de integração curricular, também mostrou-se um elemento incentivador para que os alunos reconhecessem os aspectos sociais, econômicos e ambientais envolvidos com as questões por eles investigadas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A produção acadêmica que aborda práticas pedagógicas de natureza interventiva em Educação Ambiental tem se tornado cada vez mais significativa, em especial a partir do final dos anos 1990. No âmbito dos anos finais do ensino fundamental, as pesquisas apresentaram predomínio nas discussões sobre resíduos sólidos e recursos hídricos, embora muitas vezes a escolha pelos assuntos tenha ocorrido com participação da comunidade escolar.

As disciplinas de Ciências e Geografia foram as mais citadas pelas pesquisas, indicando uma possível percepção de que a EA deve ser trabalhada essencialmente nessas áreas do conhecimento. Os resultados também evidenciam a importância da abrangência temática, da coletividade, da presença de diversos campos do conhecimento e do diálogo entre eles para a EA, em busca da formação de cidadãos conscientes e críticos, capazes de compreender os desafios ambientais e de atuar de forma propositiva na busca por outros modos de ver a relação sociedade-demais elementos da natureza. Por fim, apesar de uma forte polissemia em relação aos graus de integração curricular, em especial sobre a interdisciplinaridade, a busca pela mesma foi uma constante nos estudos analisados, embora nem todos tenham assumido alcançá-la mediante dificuldades relacionadas ao contexto escolar.

FINANCIAMENTO

Agradecimentos à FAPESP – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Processo nº 2019/27119-4) pelo apoio financeiro ao projeto “Estado da Arte da pesquisa em Educação Ambiental no Brasil: análise de teses e dissertações – 1981-2020”, vigência de 01/11/2020 a 31/10/2022. Mencionamos o financiamento da FAPEMIG - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (Processo nº APQ-00914-23) ao projeto “A produção acadêmica em Educação Ambiental no Brasil: o estado da arte de teses e dissertações produzidas entre 1981 e 2023”, vigência de 30/08/2023 a 29/08/2026.

REFERÊNCIAS

- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2016.
- CAMPOS, D. B. de. **Projetos de educação ambiental em contextos educacionais não escolares**: uma análise a partir de teses e dissertações. 2019. 2010 f. Tese (Doutorado em Educação) - Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2019.
- CARVALHO, L. M. de. A temática ambiental e o processo educativo: dimensões e abordagens. In: CINQUETTI, H. C. S.; LOGAREZZI, A. (Org.). **Consumo e resíduo**: fundamentos para o trabalho educativo. 1. ed. São Carlos: Edufscar, 2006. p. 20–41.
- CARVALHO, L. M. et al. **A educação ambiental no Brasil**: análise da produção acadêmica –teses e dissertações. Relatório científico, n. 484374/2012–5. Rio Claro: UNESP – Rio Claro, 2016.
- CARVALHO, L. M.; MEGID NETO, J. (Orgs.). **Estado da Arte da Pesquisa em Educação Ambiental no Brasil (1981 - 2020)**: meta-análises e narrativas de um campo complexo e plural. Campinas, SP: FE/UNICAMP, 2024. 405p.



CARVALHO, M. B. S. S. et. al. Distribuição temporal e geográfica das teses e dissertações em Educação Ambiental concluídas entre 1981-2020. In: CARVALHO, L. M.; MEGID NETO, J. (Orgs.). **Estado da Arte da Pesquisa em Educação Ambiental no Brasil (1981 - 2020): meta-análises e narrativas de um campo complexo e plural.** Campinas, SP: FE/UNICAMP, p. 245-272 . 2024.

DIAS, D. B. **Concepções de meio ambiente e natureza:** uma reflexão com alunos do 7º ano do ensino fundamental no Distrito Federal. 2013. 148 f. Dissertação (mestrado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências, UnB, Brasília, 2013.

DIAS, C. M. **Práticas pedagógicas de educação ambiental em áreas protegidas:** um estudo a partir de dissertações e teses (1981-2009). 2015. 208 f. Tese (doutorado) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2015.

FERNANDES, R. C. A. **Inovações pedagógicas no ensino de ciências dos anos iniciais:** um estudo a partir de pesquisas acadêmicas brasileiras (1972-2012). 2015. 397 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2015.

FERNANDES, M. C. M. **Projetos ambientais na escola pública e sua relação com o processo ensino aprendizagem de matemática.** 2010. 135 f. Tese (doutorado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática, Puc-Rs, Porto Alegre, 2010.

FLORIANI, D. Educação ambiental e epistemologia: conhecimento e prática de fronteira ou uma disciplina a mais? **Pesquisa em Educação Ambiental**, São Paulo, Brasil, v. 4, n. 2, p. 191–202, 2009.

FRACALANZA, H. Pesquisa em Educação Ambiental: pensamentos e reflexões de pesquisadores em Educação Ambiental. In: TAGLIBER, J. E.; GUERRA, A. F. S. (Org.). **Pesquisa em Educação Ambiental:** pensamentos e reflexões de pesquisadores em Educação Ambiental. Pelotas: Editora Universitária, UFPel, 2004. p. 55–77.

GRANDISOLI, E. Educação Ambiental: caminhos para a prática. In: LAMIM-GUEDES, V.; MONTEIRO, R. A. A. (Orgs.). **Educação Ambiental na Educação Básica: entre a disciplinarização e a transversalidade da temática socioambiental.** 2 ed. Revista e ampliada – São Paulo: Editora Na Raiz, 2019. p. 67-72.

GUIMARÃES, M. Educação ambiental crítica. In: LAYRARGUES, P.P. (coord.). **Identidades da educação ambiental brasileira.** 1. ed. Brasília: Edições MMA, 2004. p. 25–34.

JACOBI, P. R. Prefácio da primeira edição. In: LAMIM-GUEDES, V.; MONTEIRO, R. A. A. (Orgs.). **Educação Ambiental na Educação Básica: entre a disciplinarização e a transversalidade da temática socioambiental.** 2 ed. Revista e ampliada – São Paulo: Editora Na Raiz, 2019. p. 11-12

JAPIASSU, H. **Interdisciplinaridade e Patologia do Saber.** 1. ed. Rio de Janeiro: Imago Editora, 1976.

LAYRARGUES, P. P.; LIMA, G. F. da C. As macrotendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira. **Ambiente & Sociedade**, Campinas, v. 17, n. 1, p. 23–40, 2014.

LEITE, M. R. D. **Promovendo a conscientização ambiental em aulas de português:** aplicação da metodologia "PPP" na temática da água. 2009. 79 f. Dissertação (mestrado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais, Unitau, Taubaté, 2009.

LOPEZ, T. S. S. **As dimensões da educação ambiental e os graus de integração curricular nos anos finais do ensino fundamental a partir da análise de teses e dissertações.** 2023. 151 f.



Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) – Instituto de Física Gleb Wataghin, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2023.

MEGID NETO, J. Educação Ambiental como campo de conhecimento: a contribuição das pesquisas acadêmicas para sua consolidação no Brasil. **Pesquisa em Educação Ambiental**, Rio Claro, v. 4, n. 2, p. 95–110, 2009.

MUNHOZ, E. **As práticas de campo como metodologia de ensino em Geociências e Educação Ambiental e a mediação docente no município de Pinhalzinho, SP**. 2013. 174 f. Dissertação (mestrado) - Curso de Programa de Pós-Graduação de Mestrado em Ensino e História de Ciências da Terra, Unicamp, Campinas, 2013.

NOGUEIRA, M. L. de S. L. S. **Práticas interdisciplinares em Educação Ambiental na educação básica: o que nos revelam as pesquisas acadêmicas brasileiras (1981-2012)**. 2016. 337 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, 2016.

PALMIERI, M. L. B. **Os projetos de Educação Ambiental desenvolvidos nas escolas brasileiras: análise de dissertações e teses**. 2011. 189 p. Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociências de Rio Claro, 2011. D

SOUZA, E. D. de. **Educação ambiental e práticas pedagógicas em escolas do ensino básico: o que dizem as teses e dissertações produzidas no estado de São Paulo?** Trabalho de Conclusão de curso. Universidade Estadual Paulista “Júlio De Mesquita Filho” - Instituto de Biociências - Rio Claro. 2010.

TEIXEIRA, C. **O professor em processo de formação continuada em educação ambiental: um estudo a partir de teses**. 2020. 231 f. Tese (Doutorado) - Universidade Estadual Paulista (Unesp), Instituto de Biociências, Rio Claro, SP, 2020.

TEIXEIRA, C.; REIS, D.; LOPEZ, T.S. de S. Pesquisas em Educação Ambiental: contextos institucionais, instituições de ensino superior e grupos de pesquisa. In: CARVALHO, L. M.; MEGID NETO, J. (Orgs.). **Estado da Arte da Pesquisa em Educação Ambiental no Brasil (1981 - 2020):** meta-análises e narrativas de um campo complexo e plural. Campinas, SP: FE/UNICAMP, 2024. p. 322-351.

TEIXEIRA, P. M. M.; MEGID NETO, J. Uma proposta de tipologia para pesquisas de natureza interventiva. **Ciência & Educação (Bauru)**, Bauru, v. 23, n. 4, p. 1055–1076, dez. 2017.