

PESQUISA DO TIPO INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA COMO ALIADA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL *CRÍTICO-INOVADORA* NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Gabriela Rodrigues Noal¹

Stefania da Silva Gorski²

Alana da Cruz Bueno³

Cadidja Coutinho⁴

Resumo: Este artigo teve como objetivo analisar como a pesquisa do tipo intervenção pedagógica pode mediar e promover a inserção da Educação Ambiental *crítico-inovadora* no Ensino Fundamental – Anos iniciais. Essa pesquisa relata a aplicação de uma intervenção ambiental com docente em atuação no 3º ano do Ensino Fundamental e seus discentes. Além disso, a realização de um mapeamento sobre a metodologia para analisar as mudanças implementadas durante as intervenções e tecer articulações entre as publicações encontradas. Com base nos achados, as pesquisas do tipo intervenção pedagógica proporcionam dinamicidade em suas aplicações e melhorias na formação pedagógica dos sujeitos envolvidos nas pesquisas.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Intervenção Ambiental; Intervenção pedagógica; Inovação Pedagógica.

Abstract: The aim of this article was to analyze how research of the pedagogical intervention type can mediate and promote the insertion of *critical-innovative* Environmental Education in Elementary School - Early Years. This research reports on the application of an environmental intervention with a teacher working in the 3rd year of elementary school and her students. In addition, a mapping of the methodology was carried out in order to analyze the changes implemented during the interventions and weave links between the publications found. Based on the findings, research of the pedagogical intervention type provides dynamism in its applications and improvements in the pedagogical training of the subjects involved in the research.

Keywords: Environmental Education; Environmental Intervention; Pedagogical Intervention; Pedagogical Innovation.

¹ Universidade Federal de Santa Maria, E-mail: noalgabriela@gmail.com.

Link para o Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7583906280048237>

² Universidade Federal de Santa Maria, Email: stefania.gorski@acad.ufsm.br.

Link para o Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2264326557292911>

³ Universidade Federal de Santa Maria, Email: acbbiologa@gmail.com.

Link para o Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7055096386782202>

⁴ Universidade Federal de Santa Maria, Email: cadidja.coutinho@ufsm.br. .

Link para o Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9429704945665907>

Introdução

As intervenções pedagógicas são caracterizadas como pesquisas que envolvem investigação, planejamento e implementação de mudanças e inovações, com o objetivo de descrever detalhadamente os procedimentos realizados, avaliá-los e oferecer explicações fundamentadas em dados e teorias relevantes sobre seus efeitos (Damiani *et al.*, 2013). Segundo De Castro (2021), esse tipo de pesquisa tem se mostrado versátil, sendo aplicada em diferentes áreas do conhecimento e níveis de ensino, o que permite relacioná-la a práticas ambientais inovadoras.

O aprofundamento dos estudos da Educação Ambiental (EA) sob uma perspectiva pedagógica visa compreender a relação entre sociedade e natureza (Lopes; Abílio; Moura, 2023). Porém, percebe-se que a EA quando estudada de forma simplista e superficial, sendo trabalhada apenas em datas comemorativas e momentos pontuais, pode resultar em lacunas profundas na formação dos estudantes (Nogueira, 2023).

A EA crítica, por sua vez, surge como uma abordagem que enfatiza as transformações essenciais para a sociedade do século XXI (Trein, 2012). Ainda, a autora argumenta que essa abordagem se preocupa com a coletividade, a partir de uma luta hegemônica, denunciando desigualdades sociais e promovendo a responsabilidade socioambiental.

Nessa perspectiva, Noal *et al.* (2022), afirmam que ações de EA são possíveis de serem desenvolvidas dentro da realidade de qualquer escola, pois estar atento a observar o ambiente a sua volta, junto com a criatividade, permite realizar uma atividade de EA crítica e transformadora.

Para isso, se faz necessário superar as práticas tradicionais, através de práticas inovadoras e que promovam a autonomia dos estudantes. Nesse sentido, a inovação pedagógica, como ruptura epistemológica, é uma dimensão emancipatória que se materializa através do reconhecimento de formas alternativas de saberes e experiências, anulando dicotomias e gerando novos conhecimentos (Cunha, 2022).

Assim, práticas ambientais inovadoras podem ser um fator decisivo para melhorias educativas. A inovação pedagógica na EA busca identificar, descrever e interpretar criticamente os ambientes de aprendizagem, implicando mudanças qualitativas nas práticas pedagógicas, ressaltando a autonomia do discente (Moreira, 2020).

Atrelado a isso, assume-se a perspectiva de EA *crítico-inovadora* que segue os princípios críticos da literatura deste campo do conhecimento e está atrelada à concepção de inovação pedagógica, visando à promoção de transformações sociais na realidade dos estudantes desde os primeiros anos de escolaridade, para atuarem de forma ecológica, cidadã e emancipatória na sociedade (Noal, 2024). Dessa forma, este artigo tem como objetivo analisar como a pesquisa de intervenção pedagógica pode mediar e promover a inserção da EA *crítico-inovadora* nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Metodologia

Trata-se de uma pesquisa qualitativa, na qual investiga o cotidiano e o senso comum vivenciado pelos sujeitos pesquisados, além disso, visa compreender os valores culturais, as estruturas históricas e sociais dos indivíduos (Minayo, 2014).

Pesquisas do tipo intervenção pedagógica se baseiam em mudanças implementadas com o propósito de melhorá-las (Damiani *et al.*, 2013). Diante disso, realizou-se um mapeamento de publicações sobre essa metodologia de pesquisa no Ensino Fundamental - Anos Iniciais, no Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), para analisar as mudanças implementadas e relacioná-las a uma intervenção pedagógica ambiental realizada em uma pesquisa de mestrado.

O mapeamento de publicações consiste em uma revisão integrativa, metodologia de ampla abordagem de revisões, que proporciona uma síntese do conhecimento através da busca de estudos e de sua avaliação crítica, visando a compreensão e gerando um panorama consistente do fenômeno analisado (Souza; Silva; Carvalho, 2010).

Para tanto, neste estudo, foi realizada uma busca das produções e a leitura flutuante do título, resumo e palavras-chave, a priori. Considerou-se como critérios de inclusão para análise as publicações do período entre 2013 e 2023, revisados por pares e que abordassem na metodologia de pesquisa estabelecida por Damiani *et al.* (2013). Posteriormente, ocorreu a exploração do material selecionado (Figura 1).

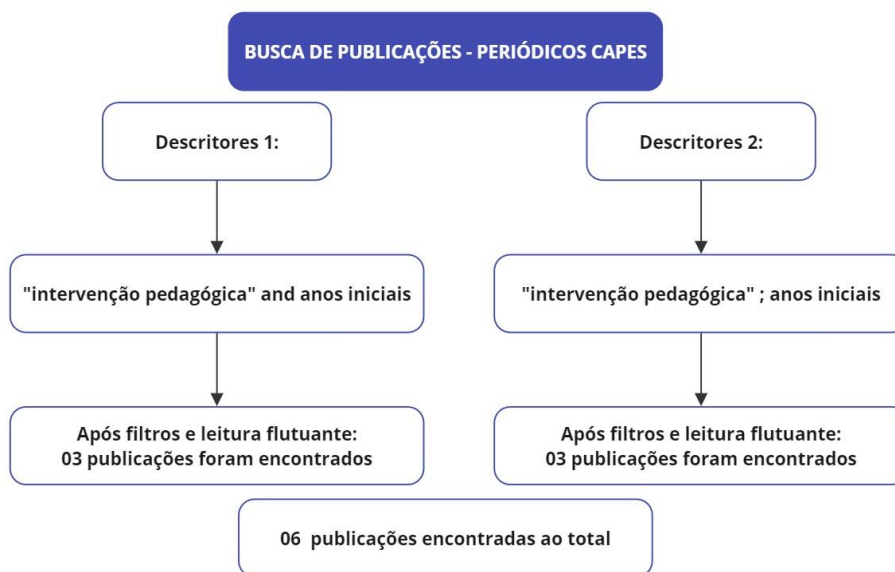


Figura 1: Busca de publicações.

Fonte: As autoras (2025), por meio do software miro.com.

Dessa forma, o presente estudo apresenta dois percursos metodológicos: o mapeamento das publicações (descrito acima) e o relato da aplicação de uma pesquisa do tipo intervenção pedagógica (Quadro 1).

Revbea, São Paulo, V. 20, Nº 5: 318-330, 2025.

Quadro 1: Método da intervenção e avaliação da proposta

Método da Intervenção					
Objetivo específico	Etapas	Descrição da atividade	Recurso	Sujeitos	Contexto
Desenvolver uma Pesquisa do tipo Intervenção Pedagógica para promoção da EA <i>crítico-inovadora</i> de estudantes do 3º ano do Ensino Fundamental, a partir de ação formativa docente.	1. Ambientação e investigação	Apresentar a pesquisa e aspectos éticos, compartilhar formação, perfil da turma, práticas em EA realizadas e dificuldades encontradas.	Sala de aula	Pesquisadora, docente em atuação no 3º ano do Ensino Fundamental I e seus discentes.	Formação docente e discente
	2. Processo de pertencimento ambiental	Refletir sobre o ambiente escolar, possibilidades de realizar práticas pedagógicas que envolvam amorosidade, criatividade e o coletivo para aflorar o sentimento de pertencimento do discente com o meio ambiente.	Área verde da escola	Pesquisadora e docente em atuação no 3º ano do Ensino Fundamental I	Formação docente
	3. Introdução a produção de fanzines	Apresentar a história das fanzines, produzir fanzines e planejar a intervenção pedagógica utilizando esse material didático.	Recortes de revistas e jornais, tesoura, cola e folhas.	Pesquisadora e docente em atuação no 3º ano do Ensino Fundamental I	Formação docente
	4. Intervenção pedagógica	Aplicar a intervenção através do percurso de uma trilha de interpretação ambiental e a produção de fanzines como etapa final da intervenção.	Área verde da escola e sala de aula, recortes de revistas e jornais, elementos da natureza como folhas, sementes, tesoura, cola e folhas.	Pesquisadora, docente em atuação no 3º ano do Ensino Fundamental I e seus discentes.	Formação discente

Continua...

...continuação.

Método da Avaliação da Intervenção					
Objetivo específico	Etapas	Descrição da atividade	Recurso	Sujeitos	Contexto
Caracterizar como a Pesquisa do tipo Intervenção Pedagógica pode contribuir para a promoção da EA <i>crítico-inovadora</i> a partir do protagonismo do-discente.	5. Análise da aplicação da intervenção pedagógica na visão do docente e discente	Coleta de dados a partir do relato e material cedido pela professora, e por meio de uma Conversação com os alunos.	Observações , áudios e imagens coletadas pela pesquisadora	Pesquisadora, docente em atuação no 3º ano do Ensino Fundamental I e seus discentes.	Formação docente
	6. Sistematização de dados	Organizar, interpretar e discutir sobre os resultados.	Tabelas, planilhas e pastas digitais	Pesquisadora	Formação docente
	7. Feedback sobre a intervenção pedagógica.	Verificar a visão da docente e dos discentes sobre a intervenção pedagógica.	Relato da docente e seus discentes	Docente em atuação no 3º ano do Ensino Fundamental I e seus discentes.	Formação docente e discente

Fonte: As autoras (2025).

O processo interventivo ambiental (Quadro 1) foi aplicado para/com estudantes do Ensino Fundamental - Anos Iniciais, juntamente com a professora responsável pela turma, sendo dividido em quatro etapas com o intuito de desenvolver uma pesquisa do tipo intervenção pedagógica para promoção da EA *crítico-inovadora* de estudantes do 3º ano do Ensino Fundamental, a partir de ação formativa docente. O método da avaliação da intervenção foi dividido em três etapas que objetivaram caracterizar como a pesquisa do tipo intervenção pedagógica pode contribuir para a promoção da EA *crítico-inovadora* a partir do protagonismo discente.

Para a análise de dados e correlação entre mapeamento e aplicação, utilizou-se a análise temática que consiste em descobrir núcleos de sentidos dos dados que compõem o material da pesquisa, propor inferências, realizar interpretações e inter-relacionar com o quadro teórico, para criar dimensões teóricas e interpretativas sobre o material analisado (Minayo, 2014).

Resultados e discussão

Esta seção apresenta duas subdivisões dos principais resultados da pesquisa, a primeira se refere ao mapeamento realizado sobre pesquisas do tipo intervenção pedagógica, e a segunda apresenta o relato da aplicação de uma pesquisa do tipo intervenção pedagógica.

Mapeamento de pesquisas do tipo intervenção pedagógica

Após análise e sistematização dos achados, foram selecionadas seis publicações que atendiam aos critérios estabelecidos (Figura 2).

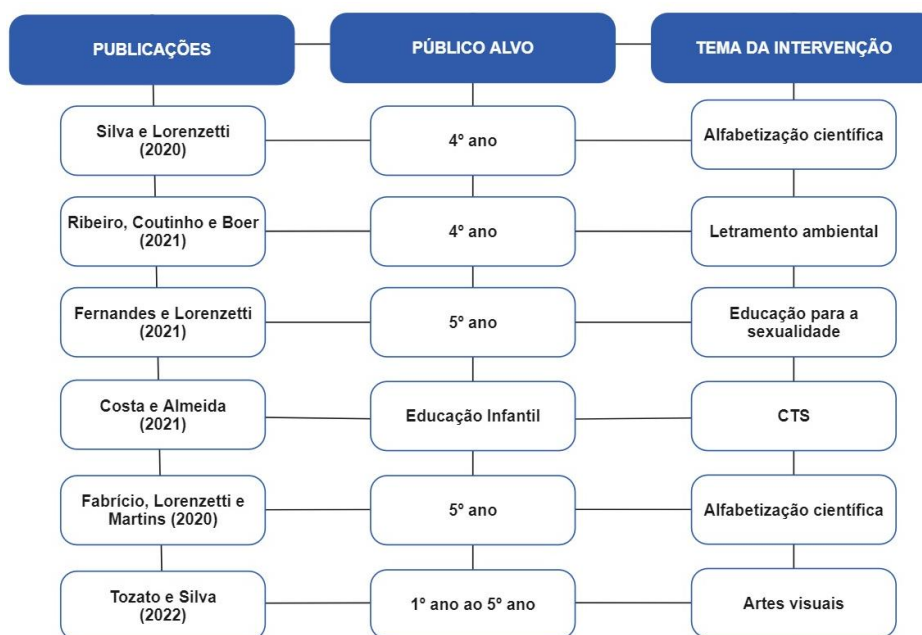


Figura 2: Dados relevantes das publicações analisadas
Fonte: As autoras (2025), por meio do software miro.com.

Entre as publicações encontradas, o estudo de Silva e Lorenzetti (2020) objetivou promover a alfabetização científica através de uma sequência didática, com estudantes do 4º ano por meio da construção de mapas conceituais. No processo metodológico, a pesquisa do tipo intervenção pedagógica é desenvolvida com base nos três momentos pedagógicos. A proposta foi dividida em nove encontros, sendo três destinados à formação docente para o desenvolvimento da sequência didática e o restante para a implementação com os estudantes e para a avaliação da proposta.

A pesquisa de Ribeiro, Coutinho e Boer (2021) desenvolveu o letramento ambiental de estudantes do 4º ano através da aplicação de uma sequência didática ambiental com a finalidade de inserir o letramento e a cidadania ambiental em práticas escolares. A intervenção foi aplicada de forma remota e

dividida em seis etapas com criação de mandalas, observações e contações de histórias.

Em relação ao estudo de Fernandes e Lorenzetti (2021), este trabalhou a educação para a sexualidade por meio de uma sequência didática com o objetivo de a sexualidade ser compreendida como dimensão humana para estudantes do 5º ano. A intervenção foi desenvolvida em sete encontros com os discentes, baseando-se nos três momentos pedagógicos, a partir do uso de materiais diversos como vídeos, livros, jogos de tabuleiro. As atividades propostas envolviam desafiar os estudantes a articularem os aspectos científicos com os socioculturais.

Quanto ao artigo de Costa e Almeida (2021), buscou analisar as contribuições da associação entre ludicidade e a abordagem Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) atrelada ao ensino de ciências com a formação de estudantes da Educação Infantil. O método da intervenção foi realizado a partir de atividades lúdicas, por meio de projetos com abordagem CTS e produção textual, organizados em quatro encontros voltados para a observação do espaço escolar pelas crianças.

A pesquisa de Fabrício, Lorenzetti e Martins (2020) apresentou uma proposta para analisar as contribuições de uma sequência didática para a promoção da alfabetização científica sobre as células com uma turma do 5º ano. Esse trabalho foi desenvolvido a partir de metodologias ativas durante 16 horas/aula, de forma dialógica e reflexiva através de leitura de textos, construção de maquetes, vídeos, jogos, pesquisas e aulas práticas.

E o estudo de Tozato e Silva (2022) retratou atividades realizadas com os estudantes do 1º ano ao 5º ano mediada pela professora da disciplina de artes visuais, com propósito de desenvolver desenhos com as crianças, visando contribuir no percurso desenhista para além de atividades tradicionais e descontextualizadas. As atividades buscaram contemplar a ampliação visual, cultural e artística dos estudantes, possibilitar reflexões a partir do contexto local que estavam inseridas e verificar a influência das intervenções pedagógicas no processo desenhista das crianças.

Relato da aplicação da pesquisa do tipo intervenção pedagógica

O método da intervenção foi elaborado em quatro etapas, abrangeu formação docente e formação discente. Iniciou com a ambientação da professora e dos estudantes com a pesquisadora, e investigação para conhecer o perfil da turma, bem como as experiências da docente em EA. Após essa etapa, foram realizados encontros com a professora, que envolveram diálogo acerca da temática, para que ela pudesse refletir sobre o ambiente escolar em que trabalhava, as possibilidades de realizar práticas que envolvam amorosidade e criatividade para aflorar o sentimento de pertencimento ambiental nos estudantes.

Posteriormente ao momento de ressignificação do ambiente, a proposta de intervenção foi apresentada e os fanzines foram apresentados à professora, para

Revbea, São Paulo, V. 20, Nº 5: 318-330, 2025.

que a mesma pudesse compreender como seria o percurso da trilha de interpretação ambiental e a produção de fanzines⁵ com os estudantes. Para a aplicação da intervenção pedagógica a turma foi dividida em pequenos grupos e máscaras foram distribuídas para que os estudantes se sentissem como “observadores da natureza”, visando proporcionar uma vivência diferenciada com o ambiente de uma praça localizada próxima à escola, que apesar de fazer parte do cotidiano, os elementos da natureza presentes naquele ambiente não eram percebidos, até então, pelas crianças.

Nesse percurso, os estudantes foram guiados por perguntas com intuito de desenvolver um olhar mais atento e cuidadoso para os elementos da natureza presentes, para que reconhecessem o local e criassem uma relação de pertencimento. Além disso, foram instruídos a observarem as diferenças em texturas dos troncos das árvores, cores, formatos de folhas e animais presentes no ambiente da praça. Logo após o estímulo à imaginação e observação ativa, os grupos retornaram para a sala de aula e foram instruídos a representarem a vivência na praça através da construção de fanzines e apresentação de suas percepções.

Sobre o método de avaliação da intervenção, entre os materiais coletados e cedidos pela professora para análise, os mais relevantes foram as gravações, os registros fotográficos, e os fanzines construídos pelos estudantes. Após um período da aplicação da intervenção, uma nova coleta de dados foi realizada com os participantes. Além disso, foi feita a entrega dos fanzines dos estudantes no formato de adesivo, como um gesto de agradecimento da pesquisadora, para que os estudantes pudessem guardar como uma recordação da vivência ambiental.

Durante o processo, a elaboração e a aplicação da intervenção, a professora participou de forma ativa. As crianças se envolveram e interagiram durante a realização da intervenção, despertaram seu olhar atento e cuidadoso para o ambiente e desenvolveram um laço de afeto com o espaço da praça. Ademais, através de seus fanzines é possível inferir que essa vivência foi importante para reconhecer o ambiente da praça e criar sentimentos de pertencimento com o local.

Pode-se inferir que por meio da dialogicidade, contextualização, atividades lúdicas e inovadoras que foram implementadas na intervenção pedagógica, é possível desenvolver uma perspectiva de EA *crítico-inovadora* com docentes e discentes do Ensino Fundamental – Anos Iniciais. Ou seja, promover transformações na realidade social e política, para formar cidadãos responsáveis, críticos e conscientes ambientalmente.

⁵ Fanzines são produções artesanais de linguagem discursiva e estética inovadora, como produto educacional, podem ser utilizados para conhecer as percepções, reflexões, além de proporcionarem maior liberdade de criação e execução de ideias na construção dos fanzines (NOAL *et al.*, 2023).

Articulações entre as intervenções pedagógicas

Percebe-se que a pesquisa do tipo intervenção pedagógica proporcionou uma dinâmica interessante aos estudos do mapeamento e para a intervenção ambiental, pois permitiu a implementação de diversas etapas, com formação docente e discente, observações, rodas de conversa, diários de campo, entrevistas, oficinas e o uso materiais como os fanzines e espaços diversificados, como a praça na intervenção ambiental, para promover a construção do conhecimento (Figura 3).

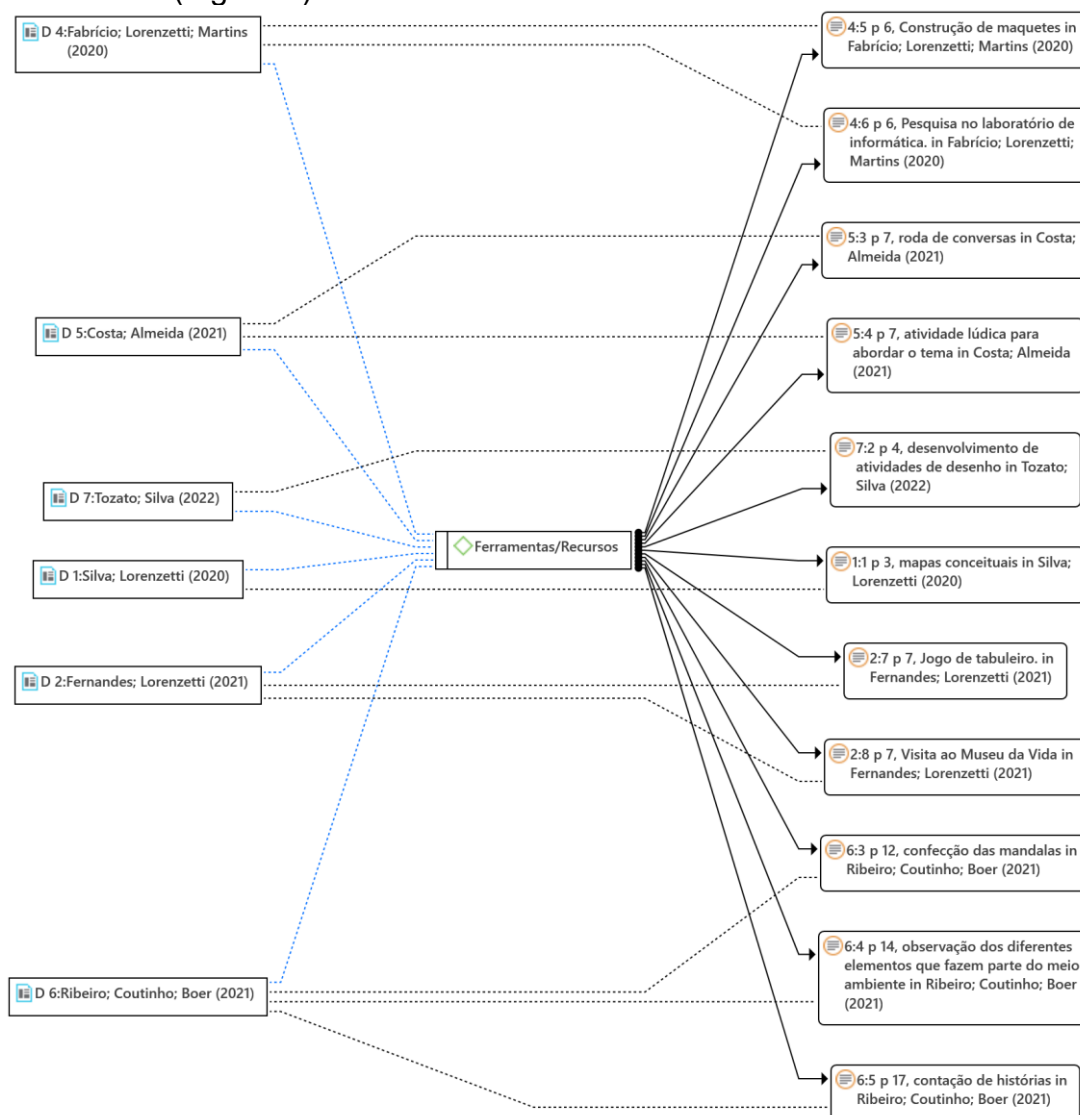


Figura 3: Ferramentas e recursos utilizados nos artigos
Fonte: As autoras (2023), por meio do software ATLAS.ti

Além disso, possibilitou que as propostas descritas nas publicações, bem como a intervenção ambiental, tivessem uma continuidade, o que permitiu aos pesquisadores conhecerem o contexto em que as práticas foram implementadas, o perfil dos participantes, bem como tornou-se importante para formação dos estudantes para estabelecer a promoção de diálogos e esclarecimentos sobre o

tema abordado. Esse processo contribuiu para melhorias na formação pedagógica dos sujeitos envolvidos nas pesquisas (Figura 4). Dados estes que corroboram com a ideia de que pesquisas do tipo intervenção pedagógica, apresentam sistema de atividade potencial expansivo, vão além de apenas investigar problemas, atingem posições mais avançadas para solucioná-los e para gerar novas investigações (Damiani *et al.*, 2013).

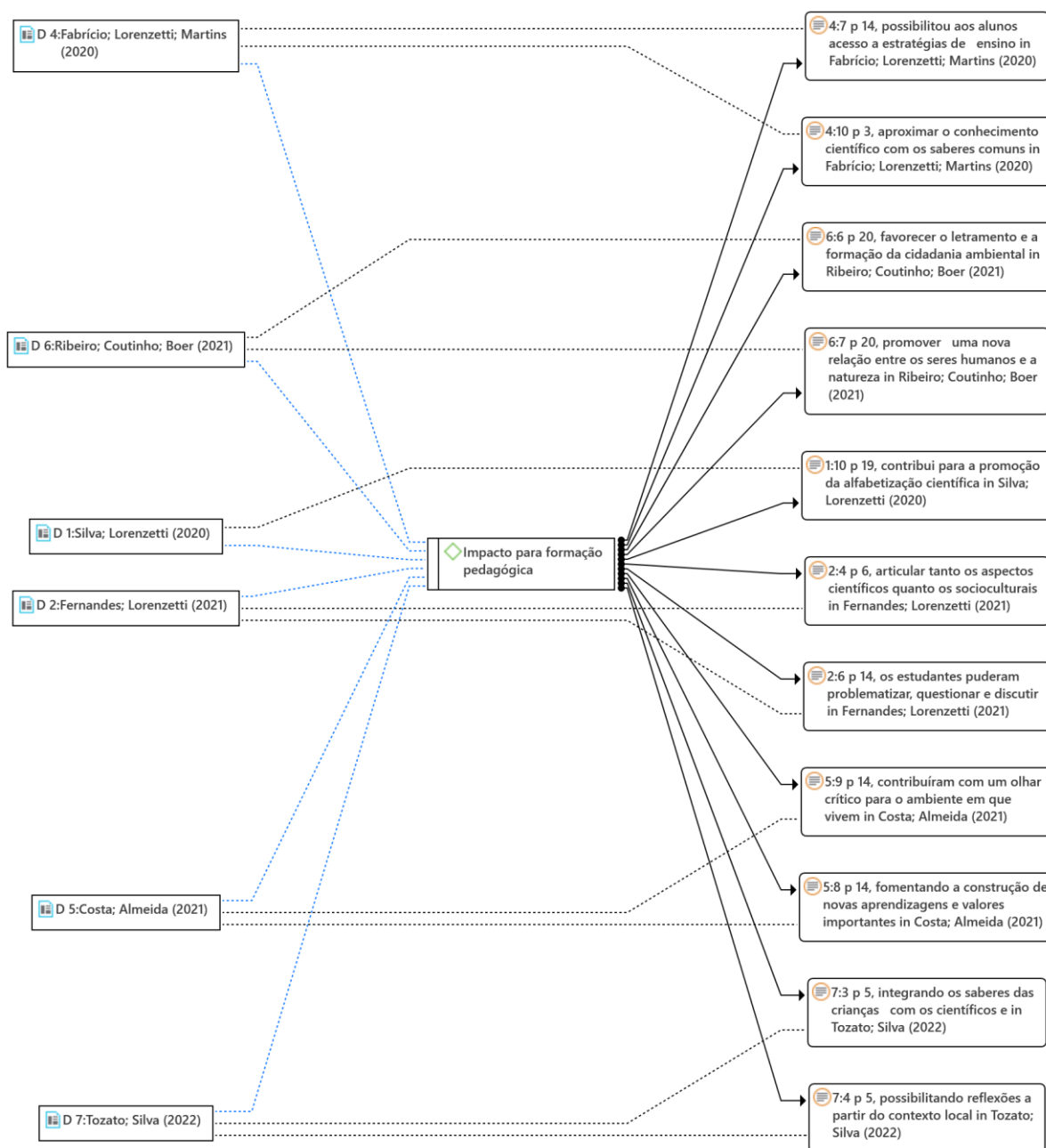


Figura 4: Impacto para formação pedagógica
Fonte: As autoras (2023), por meio do software ATLAS.ti

De Castro (2021) infere que as pesquisas do tipo intervenção pedagógica têm apresentado resultados imediatos em formações entre educadores-

pesquisadores, estabelecido relação na pesquisa-ensino, estudos aprofundados relacionados à metodologia de pesquisa na educação, aproximações teóricas inovadoras, estreitamento da relação entre a educação básica e superior. Além disso, tem sido possível realizar devolutiva para as comunidades escolares e, conseqüentemente, para a sociedade. Com base nisso, é possível perceber o potencial adaptativo que essa metodologia possui, motivo pelo qual foi escolhida para ser aplicada em uma pesquisa de mestrado para mediar e promover a EA *crítico-inovadora* nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Conclusões

O presente artigo teve como o objetivo analisar como uma pesquisa do tipo intervenção pedagógica pode mediar e promover a inserção da EA *crítico-inovadora*. Para isso, foi realizado um mapeamento de publicações sobre pesquisas do tipo intervenção pedagógica do Ensino Fundamental – Anos Iniciais, para analisar as mudanças implementadas e relacioná-las a uma intervenção pedagógica ambiental realizada em uma pesquisa de mestrado.

A partir do mapeamento, seis publicações atendiam aos critérios estabelecidos. Apesar do número reduzido de achados, o que pode ser justificado pelo fato de se tratar de uma metodologia publicada há dez anos, espera-se que este estudo contribua para incentivar que outros pesquisadores adotem a metodologia no contexto do Ensino Fundamental – Anos Iniciais.

Nesse contexto, é possível inferir que as pesquisas do tipo intervenção pedagógica possuem potencial adaptativo, são dinâmicas, abrangem diversas áreas do conhecimento e níveis de ensino. Além de possibilitar aos pesquisadores a liberdade em decidir o número de etapas que o procedimento metodológico deve ter e permitir o uso de uma variedade de recursos e ferramentas.

Em relação à intervenção ambiental, pode-se afirmar que a metodologia mediou e proveu a EA *crítico-inovadora* para a docente e aos discentes da turma do 3º ano do Ensino Fundamental. Através de atividades criativas e inovadoras que envolveram os sujeitos de forma ativa, ressignificaram o ambiente escolar, desenvolveram o sentimento de pertencimento ambiental e foram protagonistas durante todas as etapas da intervenção pedagógica.

Agradecimentos

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior e ao Grupo de Pesquisa Ciênciaemflor.

Referências

COSTA, Edith Gonçalves; ALMEIDA, Ana Cristina Pimentel Carneiro de. Ensino de ciências na educação infantil: uma proposta lúdica na abordagem ciência, tecnologia e sociedade (CTS). **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 27, 2021.

CUNHA, Maria Isabel. Prática Pedagógica e Inovação: experiências em foco. In. E. M. B. Mello, Salomão de Freitas, D. P. (orgs). **Inovação pedagógica: investigações teórico-práticas no contexto educacional**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2022. Disponível em: <<https://www.pimentacultural.com/livro/inovacao-investigacao>>. Acesso em: 17 jan. 2024.

DAMIANI, Magda Floriana.; ROCHEFORT, Renato Siqueira.; CASTRO, Rafael Fonseca de.; DARIZ, Marion Rodrigues.; PINHEIRO, Silvia Siqueira. Discutindo pesquisas do tipo intervenção pedagógica. **Cadernos de Educação**. Pelotas, julho/agosto. 2013. p. 57 – 67.

DE CASTRO, Rafael Fonseca. Intervenções Pedagógicas: formação pela pesquisa de Sul a Norte do Brasil. **Revista Exitus**, v.11, p.e020125, 2021.

DE CASTRO, Rafael Fonseca; DAMIANI, Magda Floriana. O uso de articuladores no texto acadêmico-argumentativo: uma intervenção pedagógica sobre a escrita de estudantes de Pedagogia a distância. **Perspectiva**, v. 38, n. 2, p. 01-24, 2020.

FABRÍCIO, Lucimara; LORENZETTI, Leonir; MARTINS, Alisson Antonio. CONTRIBUIÇÕES DE UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA PARA A PROMOÇÃO DA ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA NOS ANOS INICIAIS. **REAMEC-Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática**, v. 8, n. 3, p. 296-312, 2020.

FERNANDES, Fernanda; LORENZETTI, Leonir. A EDUCAÇÃO Para sexualidade e seus aspectos científicos e socioculturais: uma abordagem nos anos iniciais. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 26, n. 2, p. 254-270, 2021.

LOPES, Theoffillo da Silva; ABÍLIO, Francisco José Pegado; MOURA, Amanda da Rocha. Educação Ambiental crítica: Possibilidades colaborativas no ensino de ciências da formação inicial de pedagogia. **Revista Contexto & Educação**, [S. l.], v. 38, n. 120, p. e11752, 2023.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O Desafio do Conhecimento: Pesquisa Qualitativa em Saúde**. 14.ed. São Paulo (SP): Hucitec-Abrasco, 2014.

MOREIRA, Francisca Meire do Nascimento. Reflorestamento e tecnologia móvel: uma proposta de inovação pedagógica para a Educação Ambiental. **Dissertação de Mestrado apresentada para a obtenção do título de Mestre em Ciências da Educação da Universidade da Madeira**. Funchal/PT: UMA, 2020.

NOAL, Gabriela Rodrigues. **Educação Ambiental “crítica-inovadora” no 3º ano do Ensino Fundamental: uma pesquisa do tipo intervenção pedagógica**. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) - Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2024. Disponível em: <<https://repositorio.ufsm.br/handle/1/32148>>. Acesso em: 06 jan. 2025.

Revbea, São Paulo, V. 20, no 5: 318-330, 2025.

NOAL, Gabriela Rodrigues.; GORSKI, Stefania da Silva.; FLORES, Ana Luiza ZappeDesordi.; COUTINHO, Cadidja. TUTORIAL DE FANZINE: POSSIBILIDADES PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS NOS ANOS INICIAIS. **Anais da VII Mostra Gaúcha de Produtos Educacionais**. Guaíba: UERGS, 2023. Disponível em: <<https://www.upf.br/mostragaucha/anais/v-1-2023/validacao>>. Acesso em: 20 jan. 2024.

NOAL, Gabriela Rodrigues.; Pires, Fabiele Rosa.; ROSA, Danilo Oliveira.; Ceschini, Mayra da Silva Cutruneo. Garantindo a Educação Ambiental e Botânica por meio da transversalidade em tempos de BNCC. **REVES-Revista Relações Sociais**, v. 5, n. 1, p. 13570-01-13e, 2022.

NOGUEIRA, Christiano. Contribuições para a Educação Ambiental crítica. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 18, n. 3, p. 156-171, 2023.

RIBEIRO, Carla da Silva.; COUTINHO, Cadidja; BOER, Noemi. Letramento e cidadania ambiental no contexto escolar: relato de uma prática docente. **REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 38, n. 2, p. 266-287, 2021.

SILVA, Virginia Roters da; LORENZETTI, Leonir. A alfabetização científica nos anos iniciais: os indicadores evidenciados por meio de uma sequência didática. **Educação e Pesquisa**, v. 46, p. e222995, 2020.

SOUZA, Marcela Tavares de; SILVA, Michelly Dias da; CARVALHO, Rachel de. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein (São Paulo)**, v. 8, p. 102-106, 2010.

TOZATO, Eva Bernadete Budniak; SILVA, Rossano. O desenho infantil potencializado pelos estudos da cultura visual e pela educação estética. **Olhar de Professor**, v. 25, p. 1-25, 2022.

TREIN, Eunice Schilling. A Educação Ambiental Crítica: crítica de que? **Revista Trabalho Necessário**, v. 20, n. 43, 2012.