

# UM OLHAR SOBRE AS PESQUISAS DO CAMPO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO FUNDAMENTAL (ANOS INICIAIS) NOS ÚLTIMOS 10 ANOS

Jaklane de Abreu Santos<sup>1</sup>

Iara Terra de Oliveira<sup>2</sup>

**Resumo:** O artigo objetivou construir um panorama de pesquisas sobre Educação Ambiental nos anos iniciais do Ensino Fundamental, durante os últimos 10 anos. Fez-se uma busca na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) com os descritores: “Educação Ambiental”, “ensino fundamental” e “anos iniciais”, que deveriam aparecer simultaneamente. Após análise dos resumos das publicações localizadas, selecionou-se 22 trabalhos. Mediante abordagem quanti-qualitativa, documental e análise de conteúdo, as publicações foram organizadas nas categorias: formação de professores/práticas pedagógicas e propostas de ensino. Algumas pesquisas destacam carência de formação docente crítica sobre consenso de se analisar reflexivamente as questões ambientais.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental; Pesquisa; Ensino Fundamental.

**Abstract:** The article aims to build a panorama of research on Environmental Education in the Early Years of Primary Education, during the last 10 years. A search was made in the Brazilian Digital Library of Theses and Dissertations (BDTD) with the descriptors: "environmental education", "elementary education" and "early years", which should appear simultaneously. After analyzing the abstracts of the publications found, 22 papers were selected. Through a quanti-qualitative approach, documental and content analysis, the publications were organized in the following categories: teacher education/pedagogical practices and teaching proposals. Some research highlights the lack of critical teacher training on the consensus of reflexively analyzing environmental issues.

**Keywords:** Environmental Education; Research; Elementary School.

---

<sup>1</sup>Universidade Federal de Alagoas. E-mail: jaklane.santos@arapiraca.ufal.br.

Link para o Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2841060388785145>.

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

Link para o Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2856851148788238>.

## Introdução

Atualmente, há um forte consenso: o reconhecimento da crise ambiental, que vem gerando preocupação em especialistas, técnicos de órgãos específicos e setores da sociedade civil (WERLANG, 2017), uma gravidade que surgiu em consequência de modelos de desenvolvimento econômicos e de forte impacto no meio ambiente (LIMA, TORRES, REBOUÇAS, 2022). Este é um problema que demanda análises e reflexões críticas e que tem na Educação Ambiental (EA<sup>3</sup>) possibilidade de superação.

Reconhecida como uma necessidade da sociedade atual, a EA vem apresentando nos últimos anos uma abrangência no campo investigativo, com diversificação de temáticas, áreas do conhecimento e aportes teóricos e metodológicos (KAWASAKI; CARVALHO, 2009). Apesar de possuir uma multiplicidade de abordagens, incluindo visões disciplinatórias, ingênuas e conteudistas, busca-se, aqui, apresentar a EA a partir de uma perspectiva crítica-transformadora e enquanto processo político.

Entendemos que a abordagem crítica, como possibilidade para compreender a efetivação dos processos educativos, voltados para a problematização do ambiente, leva em consideração que produção do conhecimento não é uma ação neutra. Deste modo, entendemos que a pesquisa em EA também deve ocorrer sem neutralidade, uma vez que problematiza as relações socioambientais, visando a emancipação social (REIS, 2008).

Isto posto, sabendo que o aumento das pesquisas em EA não é uma novidade no cenário nacional e considerando a abrangência de temas, campos, metodologias em que está inserida, parece importante fazer um panorama de produções científicas que estudam seus processos educativos. Neste sentido, buscamos fazer um levantamento de pesquisas em um banco de dados que agrega mais de 500 mil produções, a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), usando critérios de busca elencados pelas autoras para conhecimento de como a EA vem sendo abordada e discutida no âmbito escolar nestes últimos 10 anos.

## A produção acadêmica sobre Educação Ambiental

Há de se considerar que a produção acadêmica sobre a EA, apesar de recente, tem se tornando intensa, caracterizando um aumento considerável. De acordo com Reigota (2007), desde 1984, a EA se tornou tema nas discussões em pós-graduações e teve a primeira tese de doutorado defendida na Universidade de São Paulo (USP), em 1989. A partir de então, a temática vem ganhando notoriedade em diferentes áreas do conhecimento, apontando múltiplos recortes investigativos como possibilidades.

---

<sup>3</sup> Adotaremos a abreviatura EA para nos referirmos a Educação Ambiental.

Revbea, São Paulo, V. 18, Nº 4: 321-343, 2023.

Fracalanza (2004) evidencia o fato de que, no Brasil, as pesquisas sobre EA se desenvolverem em diferentes programas de pós-graduação, destacando-se em diferentes áreas, como: Biologia, Agronomia, Arquitetura e Urbanismo, Ciências Sociais, Economia, Educação. São esses contextos diversos que permitem que o campo possua variedade de enfoques. Assim, dependendo da especificidade, a discussão pode relacionar-se a aspectos biofísicos ou aspectos educativos, como coloca Reigota (2007).

Ainda, Reigota (2007) destaca que após a segunda metade dos anos 90, a EA ganhou notoriedade e interesses com fundamentação política e pedagógica, tornando-se, portanto, uma temática com urgência de pesquisas. A urgência, que surge em razão do contexto socioambiental que se constituía na época, resultante dos impactos negativos das atividades antrópicas, passa, através de pesquisas de cunho acadêmico, a ser um caminho para que soluções fossem apontadas para minimização de impactos ambientais.

Mediante levantamentos dos estudos de Souza e Salvi (2012), observa-se que o número crescente de publicações é posterior ao ano de 1988. Para além, é sabido que 61% destas fazem relação direta à EA. Faz-se essa observação, devido, por vezes, ocorrerem comparações entre a EA e a área ambiental. É possível, sim, a existência de vínculos entre ambas as áreas, porém, é necessário saber diferenciá-las, visto que “*são diferentes seus objetos de investigação, seus objetivos e procedimentos de pesquisa*” (FRACALANZA, 2004, p.3).

De acordo com Grandino e Tomazello (2007), em uma análise realizada em dissertações e teses defendidas entre os anos 2002 e 2006, é plausível apontar uma variedade de categorias temáticas presentes nas abordagens da EA. Dentre as categorias citadas pelas autoras, podemos apontar pesquisas que buscam identificar percepções/concepções de representações sociais; outras que fazem relatos de intervenção; aquelas relacionadas à gestão ambiental, direito ambiental, ecoturismo. Fazendo relação direta à educação e áreas afins, têm-se as publicações que abordam aspectos de cunho pedagógico, classificadas como: formação de professores, currículo/material instrucional, questões epistemológicas/filosóficas.

Nesta análise, Grandino e Tomazello (2007) destacam um índice maior de pesquisas relacionadas à categoria percepções/concepções de representações sociais acerca da EA e questões inerentes ao tema (22%). Com percentual similar, menciona-se pesquisas relacionadas às experiências e relatos de intervenção (21%). As publicações sobre gestão possuem percentual de 12%. As categorias que abordam elementos pedagógicos aparecem logo em seguida, com 8% e 7%. O mesmo estudo identifica, ainda, com índices menores, a categoria que discute o direito ambiental, com 6% de pesquisas e ecoturismo, com 4%. As questões epistemológicas/filosóficas aparecem com 4%. É colocada, também, a categoria que inclui Organizações Não-Governamentais (ONGs), com 1%. Outros temas, não categorizados especificamente, ficam com 6%.

Sobre a produção nacional, focando em um ângulo regional, Fracalanza *et al.* (2013), ao realizar um panorama da produção acadêmica em teses e dissertações, junto ao grupo de pesquisa FORMAR-ciências da UNICAMP<sup>4</sup>, salienta que as regiões Sudeste e Sul produziram cerca de 87,6% das publicações na pós-graduação entre os anos 1981 e 2004. O autor chama atenção para a desigualdade de produção acadêmica no país. Para mais, sabe-se que 14,7% fazem parte de instituições privadas e 85,3% de Instituições de Ensino Superior (IES) públicas.

Em relação a outras regiões, a saber, a região Nordeste, Figueiredo (2021), em uma pesquisa recente, identifica no Catálogo de Teses e Dissertações da Capes e no Banco de Teses de Programas de Pós-graduação em educação, 55 dissertações de mestrado e 22 teses de doutorado. Entre esses números, duas instituições se destacam ao apresentarem índices maiores de pesquisas em EA: a Universidade Federal do Ceará (UFC), apresentando, neste período, 11 dissertações e 11 teses; e a Universidade Estadual da Bahia (UNEB), que apesar de ter somente 2 teses, possui 16 dissertações no campo da EA. O panorama elenca outras instituições que aparecem com números menores: Universidade Federal de Sergipe (UFS), com 8 dissertações e 1 tese; Universidade Federal de Alagoas (UFAL), com 1 dissertação; Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFPRE), 1 dissertação; Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), 1 dissertação e 2 teses; Universidade Federal da Paraíba (UFPB), 4 dissertações e 5 teses; Instituto Federal do Rio Grande do Norte (IFRGN), 1 dissertação.

Outro dado apresentado por Figueiredo (2021) evidencia o fato de nenhum dos programas de Pós-graduação em Educação das Universidades supracitadas abordar, explicitamente, nas linhas de pesquisas, a EA. Ocorre, porém, de outros programas discutirem algumas temáticas que se associam ao campo. É o caso do Programa de Pós-Graduação em Educação e Contemporaneidade (PPGEDUC/UNEB), na linha de pesquisa Educação, Gestão e Desenvolvimento Local Sustentável e do Programa de Mestrado Profissional em Educação, Currículo, Linguagem e Inovações Pedagógicas (MPED/UFBA), com a linha de pesquisa Educação e Linguagens, que discute a temática Meio Ambiente.

Reigota (2007) coloca que a EA, ao se institucionalizar na universidade brasileira, perde seu caráter crítico radical, que caracteriza seu início e dá espaço ao produtivismo, deixando na penumbra os aspectos políticos e sociais. O autor salienta a importância da universidade para difusão deste campo, pois ao chegar às instituições de ensino superior, passa a ser difundido por qualificados grupos de interlocutores e ganha espaço em revistas científicas, em editoras comerciais e universitárias (REIGOTA, 2007).

---

<sup>4</sup> O FORMAR-Ciências é um Grupo de Estudos e Pesquisas, da Faculdade de Educação da UNICAMP. Informações disponíveis em: <https://www.formar.fe.unicamp.br/>.

Revbea, São Paulo, V. 18, Nº 4: 321-343, 2023.

Por sua vez, Souza e Salvi (2012) citam disputas na área da EA que defendem diferentes concepções. Essas disputas, mais tarde, dão origem a encontros/eventos para se discutir enfoques metodológicos, paradigmas de investigação e confiabilidade das pesquisas. Mediante tais questões, são instituídos alguns periódicos com o objetivo de ampliar a divulgação de pesquisas à nível mundial. Os periódicos eram de diferentes países e apresentavam a EA a partir de diferentes enfoques. Dentre esses periódicos, citam-se: *Journal of Environmental Education* (origem americana), *Environmental Education Research* (origem inglesa), *Tópicos en Educación Ambiental* (origem latino-americana), *Canadian Journal of Environmental Education* e *Éducation Relative à L'Environnement* (origem canadense) (SATO, 2001 apud SOUZA; SALVI, 2012, p. 122).

No caso do Brasil, alguns periódicos são lançados após o primeiro Encontro de Pesquisas em Educação Ambiental (EPEA), que possibilita alçar novos horizontes, por exemplo, a criação do grupo de trabalho na Associação Nacional de Pós-Graduação e pesquisa em Educação (AMPED). Esses periódicos são: Revista do Mestrado de Educação Ambiental, Revista Brasileira de Educação Ambiental, Revista Eletrônica de Educação Ambiental em Ação, Revista SENAC e Educação Ambiental, Revista Pesquisa em Educação Ambiental (SOUZA; SALVI, 2012).

Ao discorrer sobre a produção acadêmica no campo da EA, buscamos mostrar, mesmo que de forma tímida, alguns percalços dados no país. É importante colocar que, apesar dos grandes avanços, o Brasil ficou, por certo período, imerso em uma improdutiva discussão acadêmica, consequência das crises de âmbito político institucional que o emolduram (DIAS, 1993). Essa colocação remete a Souza e Salvi (2012), ao afirmarem que a EA deve ser uma educação política, pois a sua existência ocorre contrária ao sistema instituído e que, por isso, deve ser rebelde e resistente. Portanto, sendo de conhecimento que as abordagens devem ousar pela prática formadora e transformadora, detemo-nos, agora, em saber, por meio de um mapeamento, o que se tem pesquisado sobre a EA no Ensino Fundamental (anos iniciais) nos últimos 10 anos.

### **Caminhos Metodológicos**

Mediante o objetivo de compreender como a EA vem sendo abordada e discutida no âmbito escolar nestes últimos 10 anos, fora realizado um levantamento de publicações e/ou pesquisas, através de abordagem qualitativa (FLICK, 2017), quantitativa (SILVA; LOPES; BRAGA JÚNIOR, 2014) e análise documental das produções acadêmicas selecionadas (LÜDKE; ANDRÉ, 1986). Iniciamos essa etapa delineando quais documentos queríamos buscar e a partir de qual banco de dados.

Logo, levando em consideração a discussão, foram selecionadas dissertações e teses defendidas em IES públicas do país<sup>5</sup>, disponibilizadas na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD). A BDTD foi considerada relevante por reunir publicações de mais de 130 instituições e de diversas áreas do conhecimento. A preferência por dissertações e teses se justifica em razão de apresentarem, de forma ampla, os caminhos que o campo de pesquisa percorre atualmente; suas restrições; as experiências inovadoras; os aportes teóricos que subsidiam as investigações (ROMANOWSKI; ENS, 2006).

Após determinar os tipos de documentos e o banco de dados, seguimos para a próxima etapa, onde delineamos quais os critérios de busca seriam utilizados. Para iniciar, usamos as palavras-chave: “Educação Ambiental”, “ensino fundamental” e “anos iniciais”, entre aspas, pois, uma vez que são termos compostos, as aspas permitem a busca pela expressão exatamente como escrita<sup>6</sup>. Além disso, os três termos deveriam aparecer simultaneamente. Entendemos que, com o auxílio desses descritores, conseguiríamos resultados de publicações que abordassem o campo da EA nos anos Iniciais do Ensino Fundamental e, por conseguinte, assim fizemos.

Depois, com os documentos selecionados de acordo com os critérios descritos, seguimos os procedimentos de análise de conteúdo propostos por Bardin (1977), que aponta três etapas: 1) pré-análise; 2) exploração do material; 3) tratamento dos resultados, inferência e interpretação. De modo específico, na pré-análise são necessárias algumas ações: leitura flutuante; escolhas dos documentos selecionados, que formam o *corpus* da pesquisa; formulação de hipóteses e objetivos; e elaboração dos índices.

A segunda etapa é referente a exploração do material, ou seja, da codificação, como denomina Bardin (1977). Na codificação, momento em que se identifica quais constituintes do documento serão analisados, formam-se as categorias. Em resumo, codifica-se para classificar.

Por sua vez, a terceira fase consiste no tratamento dos resultados mediante classificação inferência e interpretação. As categorias são “*rubricas ou classes, as quais reúnem um grupo de elementos (unidades de registro no caso da análise de conteúdo) sob um título genérico, agrupamento esse efetuado em razão dos caracteres comuns desses elementos*” (BARDIN, 1977, p. 117).

---

<sup>5</sup> Durham (1998) aponta que as IES públicas constituem o principal suporte institucional para a pesquisa e formação de pesquisadores.

<sup>6</sup> Técnica de pesquisa indicada pela Universidade Federal do Rio Grande (FURG) e Universidade Federal do Amazonas (UFAM). Informações disponíveis em: [https://biblioteca.furg.br/images/Tut\\_\\_BDTDNaci.pdf](https://biblioteca.furg.br/images/Tut__BDTDNaci.pdf), <https://tede.ufam.edu.br/TutorialBDTD.pdf>.

## Resultados e Discussões

No primeiro rastreamento, obtivemos um resultado de 55 publicações. Refinamos a busca por ano de defesa, entre o período de 2012 a 2022, compreendido parece, para nós, como significativo, visto que pôde nos mostrar como este campo vem se desenvolvendo, tendo em vista pesquisas mais recentes. Chegamos em 50 trabalhos, sendo 40 dissertações e 10 teses.

Para sermos fidedignos aos descritores, foi realizada uma primeira leitura dos resumos, a fim de ver quais realmente se adequavam aos objetivos desta pesquisa. Desta forma, optamos por refinar novamente a triagem, criando outros critérios. Então, para além de ser pesquisa do campo da EA e desenvolvida nos anos iniciais do Ensino Fundamental, selecionamos também para escolha que fossem: investigações somente de escolas públicas; séries dos anos iniciais do Ensino Fundamental, ou seja, do 1º ao 5º ano. Pesquisas que contemplassem estado da arte, sem vínculo com IES pública<sup>7</sup> não foram objeto de estudo dessa pesquisa.

Após apreciação mais cuidadosa dos resumos, descartamos aqueles trabalhos que fugiam dos critérios acima descritos, chegando, portanto, ao total de 22. Deste total, não se teve acesso a duas pesquisas, apresentando erro no link. Somou-se, portanto: 16 dissertações e 4 teses. Em seguida, foi realizada a leitura dos documentos, analisando o corpo do trabalho, com o objetivo de dar maior atenção aos aportes teóricos-metodológicos e aos resultados e discussões. Após essa primeira análise e leitura, as pesquisas foram categorizadas por intermédio dos objetivos e objetos de investigação.

A busca pelos critérios descritos corresponde a fase da pré-análise. Nesta busca, selecionamos o material para leitura flutuante. Com base nesta, foi possível escolher as publicações para análise, formando o *corpus* da pesquisa, conforme apresentado no Quadro 1, a seguir:

**Quadro 1:** Relação das publicações selecionadas por ordem cronológica

TÍTULO DA PRODUÇÃO <sup>8</sup>	TIPO	AUTOR (A) / ANO DE DEFESA	INSTITUIÇÃO VINCULADA
A1 – Educação Ambiental e representações sociais: um estudo com professoras dos anos iniciais do ensino fundamental	Dissertação	Angela Link Saccol (2012)	Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR)
A2 – Educação Ambiental nas travessias, aventuras e paixões das experiências-sentidos de professores/as com o local	Dissertação	Denize Mezadri de Almeida (2013)	Universidade Federal do Espírito Santos (UFES)

*Continua...*

<sup>7</sup> Durham (1998) aponta que as IES públicas constituem o principal suporte institucional para a pesquisa e formação de pesquisadores.

<sup>8</sup> Os títulos são classificados pela letra A seguida da numeração de 1 até 20, correspondendo a quantidade de trabalhos localizados. Exemplo: A1, A2, A3 e assim sucessivamente.

...continuação.

TÍTULO DA PRODUÇÃO <sup>9</sup>	TIPO	AUTOR (A) / ANO DE DEFESA	INSTITUIÇÃO VINCULADA
A3 – A maior flor do mundo de José Saramago e a Educação Ambiental na escola	Dissertação	Marcela de Moraes Agudo (2013)	Universidade Estadual Paulista (UNESP)
A4 – Percepção socioambiental aplicada em instituição de ensino no âmbito da racionalização do uso da água a partir de aproveitamento de águas pluviais	Dissertação	Suellen da Silva Pereira (2014)	Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)
A5 – Descrição e análise do processo de implantação de uma unidade didática: Educação Ambiental em uma escola pública no litoral sul do Rio de Janeiro	Dissertação	Flávia Porto da Costa (2014)	Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ)
A6 – Educação Ambiental nos anos iniciais: uma proposta com sequência didática	Dissertação	Celia Rejane Gonçalves (2014)	Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR)
A7 – Contradições e possibilidades de superação no trabalho pedagógico para a prática da Educação Ambiental nos anos iniciais do ensino fundamental: um estudo de caso	Dissertação	Lorena Matos Guimarães (2014)	Universidade Federal da Bahia (UFBA)
A8 – Representações sociais sobre Educação Ambiental e objetivações em práticas pedagógicas no ensino fundamental	Dissertação	Adriana Maria Avila (2015)	Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR)
A9 – Educação Ambiental e formação continuada de professoras dos anos iniciais do ensino fundamental: dilemas que se entrecruzam entre os sujeitos de uma pesquisa participante	Tese	Geliane Toffolo (2016)	Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)
A10 – AnElos ecopedagógicos entre a Complexidade e a Carta da Terra: invenções criativas no cotidiano escolar	Tese	Rosana Gonçalves da Silva (2016)	Universidade de Brasília (UNB)
A11 – Ecoformação e educação para a paz: intervenções ecoformadoras nos anos iniciais do ensino fundamental	Dissertação	Virgínia Ostroski Salles (2017)	Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR)

Continua...

<sup>9</sup> Os títulos são classificados pela letra A seguida da numeração de 1 até 20, correspondendo a quantidade de trabalhos localizados. Exemplo: A1, A2, A3 e assim sucessivamente.

...continuação.

TÍTULO DA PRODUÇÃO <sup>10</sup>	TIPO	AUTOR (A) / ANO DE DEFESA	INSTITUIÇÃO VINCULADA
A12 – Formação continuada de professores: uma pesquisa colaborativa sobre Educação Ambiental com docentes de anos iniciais do ensino fundamental	Dissertação	Tâmia Teles De Menezes Pereira (2017)	Universidade de Brasília (UNB)
A13 – A Educação Ambiental na prática pedagógica de professores que atuam nos anos iniciais do ensino fundamental em uma escola em São José dos Pinhais, PR	Dissertação	Ediane Ertel Werlang (2017)	Universidade Federal do Paraná (UFPR)
A14 – A abordagem CTSA nos anos iniciais do ensino fundamental: contribuições para o exercício da cidadania	Dissertação	Sandra Godoi Maestrelli (2018)	Universidade Federal do Paraná (UFPR)
A15 – Projeto Cidadão Ambiental Mirim: alfabetização socioambiental nos anos iniciais do ensino fundamental em Colombo, PR	Tese	Dalva Simone Strapasson Dias (2019)	Universidade Federal do Paraná (UFPR)
A16 – Pela estrada se vai com anseios no peito e pés no chão: por entre querer e fazer da (trans)formação ambiental na educação do campo	Tese	Mônica Andrade Modesto (2019)	Universidade Federal de Sergipe (UFS)
A17 – Educação em solos para a sensibilização ambiental no 4º ano do ensino fundamental	Dissertação	Eliane Cristina Fernandes (2019)	Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR)
A18 – Educação do campo e agroecologia: uma convergência entre educação e meio ambiente	Dissertação	Elisa Daniele de Andrade (2020)	Universidade Federal do Paraná (UFPR)
A19 – Educação Ambiental nos anos iniciais do ensino fundamental: uma proposição a partir das unidades de ensino potencialmente significativas	Dissertação	Maria Constância Ferreira de Souza (2021)	Universidade Federal de Pampa (UNIPAMPA)
A20 – A Linguagem multimodal como ferramenta de inclusão na Educação Ambiental	Dissertação	Sandra Felix Santos (2020)	Universidade Federal do ABC (UFABC)

Fonte: Elaboração própria.

Durante a leitura flutuante, identificou-se alguns termos/palavras-chave, os quais escolhemos para representar o objeto de análise ou campo de análise das publicações: “trabalho pedagógico”, “saberes/fazer”, “rede de sentidos docentes”, “percepção ambiental dos alunos”, “processo de formação”,

<sup>10</sup> Os títulos são classificados pela letra A seguida da numeração de 1 até 20, correspondendo a quantidade de trabalhos localizados. Exemplo: A1, A2, A3 e assim sucessivamente.

“práticas em EA”, “quadro de EA desenvolvido pelos professores”, “ecoformação”, “formação continuada”, “prática docente”, “abordagem CTSA”, “formação cidadã do aluno”, “procedimentos metodológicos”, “desenvolver raciocínio científico crítico”, “formação em EA”, “implantação de unidade didática”.

A partir desses termos/palavras-chave, fizemos a codificação do material, o que nos permitiu caminhos para construção de categorias de análise. Neste trabalho abarcou-se os resultados e discussões de cada publicação. É visível, logo, que as publicações são direcionadas para pesquisas que analisam a formação de professores e suas ações em sala de aula, ou aqueles que se direcionam para aplicação de algum material ou sequência didática, todos com finalidade em EA. Desta forma, com fundamento nos pressupostos de categorização semântica (categorias temáticas) da teoria de Bardin (1977), elencou-se duas categorias:

- **Formação de professores/práticas pedagógicas:** publicações que apresentam reflexões sobre dimensões conceituais da EA, formativas e metodológicas;
- **Propostas de ensino:** publicações que apresentam sugestões didáticas que objetivam instigar o aluno a refletir sobre as questões ambientais.

No Quadro 2 as pesquisas foram organizadas de acordo com as categorias:

**Quadro 2:** Categorização das publicações selecionadas

CATEGORIAS	TÍTULOS DAS PRODUÇÕES <sup>11</sup>
Formação de Professores/Práticas Pedagógicas	A1, A2, A3, A7, A8, A9, A10, A11, A12, A13, A16, A18
Propostas de Ensino	A4, A5, A6, A14, A15, A17, A19, A20

**Fonte:** Elaboração própria.

Assim, considerando os resultados e discussões das pesquisas inseridas na categoria formação de professores/práticas pedagógicas, o que é observado, Foi visto, inicialmente, a EA relacionada aos aspectos naturais do ambiente. Identificamos essa evidência em 5 pesquisas (A1, A8, A11, A12, A13), que demonstram colocações de docentes em relação aos conceitos e acerca das ações em sala de aula.

Observou-se nas falas abaixo, extraídas de duas pesquisas referenciadas, uma inferência à política hegemônica, isto é, conservadora, com

<sup>11</sup> Os títulos das pesquisas seguem a classificação apresentada no quadro 1, iniciada pela letra A seguida da numeração de 1 até 20.

olhares direcionados a preservação do meio natural/conservação da natureza e distante das relações humanas:

A professora comenta não gostar do desperdício de papel nas atividades escolares cotidianas dos alunos em sua sala, por isso ela ensina aos seus alunos a forma como devem ser feitas as colagens das atividades nos cadernos, de maneira que economizem o papel. Assim, a professora “conscientiza” seus alunos que não pode espalhar o lixo nem matar plantas e animais (PEREIRA, 2017, p. 67).

E, ainda:

[...] A participante da pesquisa, estava sempre atenta aos “lixos e casquinhas de lápis jogados no chão da sala de aula”, buscava transmitir valores e cuidados comparando o ambiente da sala de aula com o espaço de convívio familiar dos alunos “a sala aula é como a nossa segunda casa e por isso deve ficar limpa” (WERLANG, 2017, p. 62).

Entendemos essas práticas como uma conscientização, por vezes, ingênua e abstrata, tendo em vista que a realidade local do aluno é deixada na penumbra. Avila (2015) destaca que, em sua pesquisa, a EA é concebida como “*um conjunto de práticas de preservação, sem reflexões sobre as causas sociais, econômicas e políticas do atual estado de destruição do meio ambiente*” (AVILA, 2015, p. 72).

Com mesmo olhar, Saccol (2012) afirma que é possível identificar posturas docentes que nos remetem a uma perspectiva ingênua da EA. Pereira (2017, p. 57) complementa essa mesma visão, destacando que, por vezes, a natureza é vista como elemento dissociável do ser humano, tendo em vista a fala de uma docente que afirma que “a natureza tá ali, ela está quietinha” e que o homem, ao mexer com ela, pode provocar uma reação boa ou má. Essa visão também é vista por alguns alunos, que apontam meio ambiente como somente as plantas, por vezes, como indica Salles (2017).

De acordo com Carvalho (2005), a EA deve possibilitar [...] “*novos modos de ser, de compreender, de se posicionar ante os outros e a si mesmo, enfrentando os desafios e as crises do tempo em que vivemos*” (CARVALHO, 2005, p. 69). Essa colocação lembra-nos Freire (2005), quando fala sobre a consciência crítica, afirmando que o homem é um sujeito histórico, que se constitui na ação reflexão. Isso também remete à Salles (2017), ao perceber que a verbalização no contexto de sua pesquisa permite novas percepções socioambientais, inferindo que [...] “*novos olhares começaram a surgir a partir das questões dialogadas*” (SALLES, 2017, p. 89).

Para se educar, é necessário um movimento dialético no mundo que o cerca, reconhecendo-se enquanto responsável das condições do mundo que vive, compreendendo que, por meio de sua ação, ele pode transformá-lo (FREIRE, 2005). Para além, conforme Oliveira *et al.* (2022), o trabalho com EA deve ser pautado em conceitos que visem a formação de pessoas críticas e conscientes. Desse modo, apesar de ter, em meio aos resultados e discussões, profissionais que expõem uma concepção crítica da EA, como nas pesquisas A2<sup>12</sup> e A9, as práticas e conceituações voltadas à preservação dos bens naturais nos chamou atenção. Nota-se, contudo, que alguns docentes, no período de formação inicial, não abordavam em seus cursos a discussão e alguns até mencionam a falta de formação continuada.

Não diferente do já colocado, as concepções direcionadas à conscientização restringem o campo a atividades como: não matar as plantas e animais, economizar água e energia, além de ações voltadas à coleta de lixo e reciclagem. O lixo e os resíduos sólidos são preponderantes nas falas dos docentes, seja na conceituação, seja nas práticas, que, por vezes, sistematizam as ações em não espalhar lixo. Evidenciamos esse fato em 5 publicações (A3, A8, A13, A16, A18).

Werlang (2017) destaca que, em sua pesquisa, identificou [...] “*no relato das professoras a ideia de EA como ações pontuais, a exemplo da reciclagem e jardinagem, ainda que a reciclagem na escola não aconteça de fato*” (WERLANG, 2017, p. 65). Agudo (2013), por sua vez, destaca que as professoras disseram que, sobre EA, são trabalhadas a questão do lixo, bem como da reciclagem, enquanto o tema água é trabalhado com o objetivo de diminuir seu consumo.

Andrade (2020) elenca, dentro do contexto pesquisado, dificuldades em uma unidade escolar em relação ao armazenamento de resíduos sólidos para destinação à reciclagem, existindo a necessidade de lixeiras adequadas para separação e armazenamento para realização da coleta. Citamos, também, Avila (2015), que localiza elementos relacionados à reciclagem no contexto de investigação de seu estudo, que se alicerçam às práticas pedagógicas observadas, segundo a autora.

Por sua vez, Modesto (2019) coloca que o discurso docente implica em [...] “*exemplos de práticas sobre Educação Ambiental que abordam lixo, reciclagem e desmatamento, por meio de aula de campo, exposição fotográfica, desenvolvimento de projetos e plantio de mudas*” (MODESTO, 2019, p. 155). Todavia, de acordo com a autora:

---

<sup>12</sup> Almeida (2013) identificou, logo no início de sua imersão no contexto pesquisado, experiências pedagógicas em EA em variados espaços: bairro, praia, artesanato, porto.

Revbea, São Paulo, V. 18, Nº 4: 321-343, 2023.

A fala desse docente desvela uma forma fragmentada de discutir as situações relacionadas à problemática socioambiental, pois as ações exemplificadas tratam do lixo e da reciclagem como conteúdo específico de uma unidade de ensino, o que culmina com uma visão simplista da Educação Ambiental e do processo formativo (MODESTO, 2019, p. 155).

Observa-se que são concepções que buscam ensinar sobre os prejuízos trazidos pela produção/acúmulo de lixo, objetivando conscientizar o aluno, de modo que ele não jogue mais em lugares inadequados. No entanto, percebe-se que os autores também reafirmam que são, em sua maioria, ações que somente transmitem informação, recaindo na educação bancária, conceituada por Freire (2005).

Buscando não generalizar as falas, em algumas das publicações, é visível toda uma conscientização potencializada sobre a discussão acerca do lixo. Pensa-se nos problemas locais, fazendo uma relação dialética com o contexto. Nessa questão, campanhas de reciclagem se destacam, à medida que a importância da família também é citada, como necessária para a construção de uma visão crítica na EA, que deve ser fortalecida na escola. Percebemos essa questão em 3 pesquisas (A3, A1, A10).

Agudo (2013) coloca, por exemplo, que durante a pesquisa, foi viável observar que “urgente”, “hábito”, “consciência”, “como um todo”, “economia”, “trabalho na comunidade”, “vida”, “essencial” e “necessária”, são termos que, comumente, os docentes relacionam à concepção de EA. Saccol (2012) identifica que os professores “*desenvolvem suas atividades para além da sala de aula, no sentido de fazer os alunos perceberem que em casa ou na sua rua eles podem estabelecer relações sobre as questões ambientais estudadas na escola*” (SACCOL, 2012, p. 70).

Segundo Silva (2016), a catação de lixo é uma atividade que reafirma nossa ligação com o meio ambiente. Logo, em sua pesquisa, ressaltou que os docentes refletiram com os alunos [...] “*que não jogar lixo no ambiente [...] é uma atitude de cuidado e de cidadania, de compromisso consigo mesmo e com os outros e que perpassa nessa atitude o respeito e o afeto para com a escola*” (SILVA, 2016, p. 223).

Um ponto relevante, identificado em 3 textos (A13, A7, A14), são as disciplinas as quais a EA deve estar relacionada, para alguns sujeitos envolvidos nas pesquisas. Alguns profissionais vão de acordo com o que é colocado nos documentos oficiais<sup>13</sup>, acerca da transversalidade que possui o tema, afirmando que a EA deve estar presente em diferentes áreas do conhecimento.

---

<sup>13</sup> A BNCC elenca a Educação Ambiental como tema a ser incorporado às propostas pedagógicas de forma transversal e integradora. A Lei nº 9.795/1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, cita como um dos princípios básicos, a inter, multi e transdisciplinaridade.

Outros docentes citam as disciplinas Ciências e Geografia como possíveis espaços de abordagem.

Werlang (2017) relaciona que a EA [...] *“ainda permanece no imaginário da maioria das professoras como uma ação pontual e atrelada à disciplina de ciências”* (WERLANG, 2017, p. 9). Guimarães (2014) afirma em sua pesquisa, que muitos professores ainda restringem a discussão ambiental aos conteúdos da disciplina Ciências e não fazem uma reflexão consistente de tais atividades.

Maestrelli (2018) observa que as orientações para correlação entre as discussões sobre EA e as disciplinas Ciências e Geografia, podem vir diretamente dos órgãos responsáveis pela educação de cada localidade. Entretanto, localizamos na publicação A20 uma pesquisa que demonstra que contextualizar a EA com o ambiente local e relacioná-la à outra área pode proporcionar resultados positivos, favorecendo o envolvimento da questão ambiental e a Educação Inclusiva.

Não obstante, ocorre, também, da EA ser reduzida às discussões em datas comemorativas e projetos, fato identificado no texto A13. Acontece, por exemplo, uma discussão durante uma semana, onde cogita-se que, a partir de então, a criança já entenderia as “boas práticas” para com a natureza. Werlang (2017) constata que a EA está atrelada à disciplina de Ciências, como também, [...] *“a temas ou conteúdos que mostram alguma relação direta com entes ou fenômenos naturais, datas comemorativas, campanhas de arrecadação ou conscientização”* (WERLANG, 2017, p. 80).

Como questiona Freire (2005), *“[...] por que não estabelecer uma ‘intimidade’ entre os saberes curriculares fundamentais aos alunos e a experiência social que eles têm como indivíduos?”* (FREIRE, 2005, p. 30). Esses fatos nos remetem aos que já foram colocados, que destacaram que o campo possui deficiências em sua abordagem, sendo conceituado com uma visão homogeneizada e superficial, perdendo seu caráter crítico, deixando na penumbra os diversos aspectos para além da ecologia: psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos.

Assim sendo, na categoria Propostas de Ensino, o uso de situações problemas se caracterizam elementos ricos à ação pedagógica. Esse fato foi observado em 4 publicações (A6, A14, A15, A19). A partir das investigações, o aluno é instigado a querer participar, pois fala, compartilha experiências, torna-se ativo no processo de ensino-aprendizagem. Porém, em uma das pesquisas, percebe-se certa resistência às atividades inovadoras. A família, por vezes, está imersa em uma realidade de ensino tradicional<sup>14</sup>, com dificuldade em superá-lo e é isso que Maestrelli (2018, p.92) traz à tona:

---

<sup>14</sup> Podemos explicar a expressão “ensino tradicional”, citando uma fala de Freire (2005, p.80) quando define Educação Bancária como “um ato de depositar, em que os educandos são os depositários e o educador, o depositante”.

[...] Quando os professores tentam utilizar metodologias diferenciadas de trabalho ou realizar atividades inovadoras, geralmente, enfrentam certa resistência, tanto dos colegas e gestores da própria escola como das famílias dos alunos, o que revela o condicionamento e a imersão numa realidade de ensino tradicional.

Não se quer dizer, aqui, que essa concepção de ensino não promove aprendizagem. Ocorre que, atualmente, preza-se por práticas que levem o aluno ao centro do processo de ensino. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), por exemplo, defende ações que estimulem a realização de atividades investigativas, partindo de questões desafiadoras e que instiguem a curiosidade científica (BRASIL, 2018), colocando o aluno como agente ativo do seu processo de ensino-aprendizagem.

Consequentemente, é partindo de uma concepção similar a essa que as práticas sugeridas nestas publicações se desenvolvem. Ao partir do problema, compreende-se que o conhecimento passa a ser construído de forma gradual. Há o confronto de opiniões, o diálogo, a identificação de problemas e o conflito com a realidade. Neste ínterim, o uso de recursos tecnológicos, como computadores e acesso à internet, são cruciais para conseguir atenção e instigar os estudantes aos debates.

Maestrelli (2018), apesar da dificuldade com as famílias, fez uso da abordagem Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA) em sua pesquisa, partindo de questões investigativas, uso de mapas conceituais, discussões e pesquisa, relatando resultados positivos. Convergindo com Maestrelli (2018), Dias (2019) traz esse apontamento, mostrando que essa metodologia permite que *“os alunos tenham demonstrado interesse pelas atividades que foram realizadas, sendo possível perceber que estão desenvolvendo aptidões para atuar como educadores ambientais mirins”* (DIAS, 2019, p. 136).

Conforme dados construídos na pesquisa de Gonçalves (2014), o Ensino de Ciências possibilita a construção da relação homem/natureza, a partir da mediação com experiências cotidianas e aqueles conhecimentos construídos em sala. Com mesmo olhar, Souza (2021) coloca que o uso de Unidades de Ensino Potencialmente Significativas (UEPS):

[...] Contribuiu com o processo de aprendizagem e a formação de conceitos sobre a temática da água e ainda possibilitou que os alunos refletissem sobre aspectos sociais, econômicos, tecnológicos e ambientais, interligadas a essa questão científica (SOUZA, 2021, p. 54).

Não diferente da primeira categoria, nesta, a temática lixo também ganha espaço, aparecendo em 2 textos (A6, A15). A partir dos conhecimentos prévios dos alunos, outro elemento importante na prática pedagógica, é discutido o consumo consciente. Dessa maneira, para alguns alunos, o consumo consciente e a reciclagem é tudo o que transforma um produto velho em coisa nova, ou é quando o lixo é transformado em brinquedos novos, como visto nas falas abaixo:

Educadora - O que é preciclar? Eu penso que é reutilizar duas vezes; Levar o lixo pra trocar com verdura; É a mesma coisa que reciclar; Pegar o lixo e transformar em coisa nova (GONÇALVES, 2014, p. 59).

E mais:

O que vocês sabem sobre “Processo de reciclagem”. Os alunos responderam: É que não podemos jogar lixos nas ruas e nos lugares limpos. Eu sei que não podemos fazer muitas coisas com os lixos que jogam na rua. Eu entendo sobre garrafas, papel que pode virar brinquedo novo (GONÇALVES, 2014, p. 48).

De uma concepção ingênua, mas não menos verdadeira, as crianças apresentam, previamente, certa compreensão sobre questões relacionadas à EA. É colocado que não se pode jogar lixo nas ruas, pois causa doenças, conforme observamos em fala de uma criança na pesquisa de Dias (2019): “[...] *o que eu não gosto é da poluição, de quem polui os rios, de quem não separa o lixo e joga nas ruas, vem uma chuva e empurra lá pros rios e pras matas*” (DIAS, 2019, p. 144). Essas falas permitem aos pesquisadores e docentes traçar caminhos para construção de sentidos, sendo possível, partindo de um planejamento estruturado e flexível, como é enfatizado em algumas publicações. Alguns autores destacam acertadamente esse fato do planejamento flexível e como é capaz de fazer a diferença na realização das pesquisas. Um bom planejamento permite ao aluno definir problemas, refletir, levantar e analisar resultados, propor intervenções, entre outros.

A exploração dos ambientes locais também é um tema abordado e evidenciado em 4 pesquisas (A4, A5, A15, A17), permitindo a sensibilização para as questões que os cercam. Animais e a natureza como um todo são temas bastante explorados, dialogicamente. Percebe-se, portanto, que a problematização e a reflexão a partir da experiência e das vivências, ocorre facilmente, tendo em vista o conhecimento que os alunos já possuem sobre aquele espaço.

De acordo com Dias (1993), “os problemas ambientais devem ser vistos primeiramente no seu contexto local, de maneira que o indivíduo possa perceber sua importância” (DIAS, 1993, p. 126). Costa (2014) também corrobora a esse pensamento, ao dizer, diante dos resultados de sua pesquisa, que as crianças se sentem sensibilizadas com os danos que o lixo pode causar aos animais, quando não descartados corretamente.

Essas questões se repetem nas pesquisas de A4 e A17, que abordam a temática “Solo e Água”, buscando construir caminhos para que os alunos os percebam como componentes essenciais do meio natural e humano e sobre as variadas utilidades dos recursos hídricos, chamando atenção aos impactos nos rios e os benefícios da preservação. É perceptível que a sensibilização, a partir de situações que causam reflexão e problematização, principalmente com uma visão do meio em que se vive, são componentes-chaves para motivar a consciência socioambiental crítica. Coloca-se consciência ambiental crítica, pois, assim como afirma Savastano (1982 *apud* PEREIRA, 2014), entre os 7 e 12 anos, final da terceira infância, a criança se torna mais sociável e passa a criticar, compreendendo símbolos, já com certa estrutura cognitiva e com menos abstração. Neste sentido, é visto que a contextualização e interdisciplinaridade levam os alunos a um compromisso nas propostas didáticas.

Logo, outra questão que nos chamou atenção foi o processo metodológico das publicações localizadas. Notamos que a abordagem qualitativa de pesquisa é preponderante por entre estes estudos. Sabe-se, por isso, que a tarefa da pesquisa em EA está relacionada à produção de conhecimento para possibilitar o processo de ambientalização na perspectiva emancipatória, procurando entender o processo educativo voltado à problematização do ambiente (REIS, 2008).

Diante dessas publicações, compreendemos, mesmo em uma escala curta, a diversidade presente nas pesquisas sobre EA. O campo é diverso e nos permite compreendê-lo diante de uma vasta tipologia metodológica. Os enfoques são múltiplos e, ao mesmo tempo, ecléticos, basta ver as pesquisas mediadas pela pluralidade de metodologias. Assim, a variedade de objetos estudados e a multiplicidade de pesquisas evidenciam a expansão do campo, no qual os cientistas se debruçam por entre as diferentes facetas metodológicas para compreender e demonstrar a complexidade que envolve a EA.

## **Considerações Finais**

Diante dos dados apresentados nesta pesquisa, compreendemos que a EA, imersa no ensino formal, possui desafios a serem superados. Dentre eles, destacamos a carência de uma formação crítica para os professores, que reverbera entre as publicações que remetem, por vezes, apenas aos aspectos naturais do meio ambiente, como nas pesquisas A1, A8, A11, A12, A13. Essa

ausência, que é resultado de fissuras da formação docente, afeta a formação dos alunos, culminando em práticas superficiais que não se caracterizam enquanto processos políticos e intencionais.

O fato se repete quando se discute as ações sobre lixo, fazendo-nos compreender que não espalhar lixo é suficiente para conscientização ambiental, como destacam as publicações A8, A13, A16, A18. Ambas as evidências estão presentes na categoria Formação de professores/práticas pedagógicas. Estes exemplos representam – não generalizando – uma educação sem apropriação reflexiva do conhecimento e dos comportamentos humanos no meio ambiente. Da mesma forma, suscita que, apesar da EA se relacionar aos mais diversos setores sociais, a narrativa encontrada nos cenários envoltos à educação e ensino se posicionam de forma adversa àquilo que compreendemos como EA.

No entanto, também é visível, na categoria Formação de professores/práticas pedagógicas, resultados contrários e positivos que se encaminham para processos significativos de aprendizagem, como é caso das publicações A3, A1, A10. Na categoria Propostas de Ensino, a temática lixo também é discutida. Nela, observamos propostas de ensino investigativo que possibilitam a construção de sentidos, demonstrando que as situações didáticas que partem de questões desafiadoras corroboram os processos de conscientização ambiental.

Consideramos que existe um consenso na área quanto a importância de práticas que busquem culminar a reflexão e problematização dos alunos frente os desgastes naturais. E, por isso, a defesa por práticas que discutam as questões ambientais de modo crítico, como apresentado nas publicações A3, A1, A10, da categoria Formação de professores/práticas pedagógicas. Este consenso se repete na categoria Propostas de Ensino, quando os pesquisadores enviesam por ações que partem da problematização e da análise reflexiva das questões ambientais.

No entanto, sabe-se que o olhar crítico do professor é a mola propulsora para esta mudança e isso implica uma formação que se adegue ao docente que se quer formar e, mais que isso, aos sujeitos/alunos que se vislumbram. Essa carência pode nos direcionar a uma negação da construção de potencialidades emancipatórias, priorizando práticas que culminam, somente, no desenvolvimento de competências, evidenciando o caráter cientificista e neopolítico da ciência moderna.

Isso fica evidenciado nas publicações de ambas as categorias. Em Formação de professores/práticas pedagógicas, sentimos – de forma não generalizada – a falta de formação continuada em EA, podendo chamar atenção, também, para a importância da discussão na formação inicial (de forma ampla, levando em consideração as discussões das publicações). Em Propostas de ensino, os pesquisadores/autores reafirmam a importância da criticidade, quando levam essa proposta à aplicação de sequências didáticas.

Desta forma, falamos, então, em defesa de uma EA que seja crítica e seja também instrumento da transformação da realidade. Para além, diante das pesquisas analisadas, atenta-se para a importância de uma produção científica especializada e do impacto que a pós-graduação causam na sociedade. De modo específico, as pesquisas sobre EA nos mostram que ainda se faz necessário a construção de fazeres educativos que urgem pela práxis social e pelo entrelaçamento da teoria e prática, para articular conhecimento e ação de caráter político.

## Referências

AGUDO, M. M. A maior flor do mundo de José Saramago e a Educação Ambiental na escola. 2013. 201 f. **Dissertação** (Mestrado em Educação para a Ciência) - Faculdade de Ciências de Bauru, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, 2013. Disponível em: <<https://repositorio.unesp.br/handle/11449/90980>>. Acesso em: 16 jun. 2022.

ALMEIDA, D. M. Educação Ambiental nas travessias, aventuras e paixões das experiências-sentidos de professores/as com o local. 2013. 181 f. **Dissertação** (Mestrado em Educação), Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2013. Disponível em: <<https://repositorio.ufes.br:8080/bitstream/10/6041/1/Denize%20Mezadri%20de%20Almeida.pdf>>. Acesso em: 16 jun. 2022.

ANDRADE, E. D. Educação do campo e agroecologia: uma convergência entre educação e meio ambiente. 2020. 114 f. **Dissertação** (Mestrado em Ensino de Ciências Ambientais) Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2020. Disponível em: <<https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/70155>>. Acesso em: 16 jun. 2022.

AVILA, A. M. Representações sociais sobre Educação Ambiental e objetivações em práticas pedagógicas no ensino fundamental. 2015. 92 f. **Dissertação** (Mestrado em Desenvolvimento Regional) – Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Pato Branco, 2015. Disponível em: <<https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/1714>>. Acesso em: 16 jun. 2022.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: edições, v. 70, p. 225, 1977.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. 2018. Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br>>. Acesso em: 11 jul. 2022.

CARVALHO, I. C. M. A invenção do sujeito ecológico: identidade e subjetividade na formação dos educadores ambientais. *In*: SATO, M.; CARVALHO, I.C.M. (Orgs.). **Educação Ambiental: pesquisa e desafios**. Porto Alegre: Artmed, 2005. pp.51-63.

COSTA, F. P. Descrição e análise do processo de implantação de uma unidade didática: Educação Ambiental em uma escola pública no litoral sul do Rio de Janeiro. 2014. 82 f. **Dissertação** (Mestrado em Práticas em Desenvolvimento Sustentável) – Programa de Pós-graduação em Práticas de Desenvolvimento Sustentável, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2014. Disponível em: <<https://tede.ufrrj.br/handle/jspui/4238>>. Acesso em: 16 jun. 2022.

DIAS, D. S. S. Projeto Cidadão Ambiental Mirim: alfabetização socioambiental nos anos iniciais do ensino fundamental em Colombo, PR. 2019. 370 f. **Tese** (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2019. Disponível em: <<https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/62616>>. Acesso em: 16 jun. 2022.

DIAS, G. F. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. 2ª ed. São Paulo: Gaia, 1993.

DURHAM, E. R. A política para o ensino superior brasileiro ante o desafio do novo século. *In*: MENDES, C. **Novas perspectivas nas políticas de educação superior na América Latina no limiar do século XXI**. Campinas-SP: Autores Associados, 1998.

FERNANDES, E. C. Educação em solos para a sensibilização ambiental no 4º ano do ensino fundamental. 2019. 98 f. **Dissertação** (Mestrado em Formação Científica, Educacional e Tecnológica) – Programa de Pós-graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2019. Disponível em: <<http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/4240>>. Acesso em: 16 jun. 2022.

FIGUEIREDO, J. B. A. A produção da Pesquisa em Educação Ambiental no Nordeste e Pesquisa Dialógica. **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, [S. l.], v. 38, n. 3, p. 52–72, 2021.

FLICK, U. **Introdução à metodologia da pesquisa: um guia para iniciantes**. Porto Alegre: Penso, 2017.

FRACALANZA, H et al. A Educação Ambiental no Brasil: panorama inicial da produção acadêmica. **Ciências em Foco**. v. 1, n. 1, ago. 2013.

FRACALANZA, H. As pesquisas sobre Educação Ambiental no Brasil e as escolas: alguns comentários preliminares. *In*: TAGLIEBER, J.E.; GUERRA, A.F.S. (Org.). **Pesquisa em Educação Ambiental: pensamentos e reflexões de pesquisadores em Educação Ambiental**. Pelotas: Universitária, 2004.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 17ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

GONÇALVES, C. R. Educação Ambiental nos anos iniciais: uma proposta com sequência didática. 2014. 91 f. **Dissertação** (Mestrado em Ensino de Ciência e Tecnologia) – Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Tecnologia, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, 2014. Disponível em: <<https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/2347>>. Acesso em: 16 jun. 2022.

GRANDINO, D. R; TOMAZELLO, M. G. C. **A pesquisa em Educação Ambiental no Brasil**: período 2002-2005. Piracicaba: UNIMEP, 2007. (Relatório científico de pesquisa/iniciação científica).

GUIMARÃES, L. M. Contradições e possibilidades de superação no trabalho pedagógico para a prática da Educação Ambiental nos anos iniciais do ensino fundamental: um estudo de caso. 2014. 86 f. **Dissertação** (Mestrado Profissional em Educação) – Programa de Pós-graduação em Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2014. Disponível em: <<https://repositorio.ufba.br/handle/ri/27247>>. Acesso em: 16 jun. 2022.

KAWASAKI, C. S; CARVALHO, L. M. Tendências da pesquisa em Educação Ambiental. **Educação em revista**, v. 25, p. 143-157, 2009.

LIMA, G. F. C; TORRES, M. B. R; REBOUÇAS, J. P. P. A Educação Ambiental crítica brasileira frente às crises contemporâneas: desafios e potencialidades. **Revista Brasileira de Educação Ambiental** v. 17, n. 5, p. 117–131, 2022.

LÜDKE, M; ANDRÉ, M. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. **Em Aberto**, v. 5, n. 31, 1986.

MAESTRELLI, S. G. A abordagem CTSA nos anos iniciais do ensino fundamental: contribuições para o exercício da cidadania. 2018. 203 f. **Dissertação** (Mestrado em Educação, Ciências e Matemática) Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2018. Disponível em: <<https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/55994>>. Acesso em: 16 jun. 2022.

MODESTO, M. A. Pela estrada se vai com anseios no peito e pés no chão: por entre querer e fazeres da (trans)formação ambiental na educação do campo. 2019. 204 f. **Tese** (Doutorado em Educação), Programa de Pós-graduação em Educação, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2019. Disponível em: <<https://ri.ufs.br/jspui/handle/riufs/11845>>. Acesso em: 16 jun. 2022.

OLIVEIRA, H. F. F et. al. Educação Ambiental no ensino superior: uma análise do currículo do curso de pedagogia em uma Universidade Federal de Minas Gerais. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 17, n. 5, p. 23–32, 2022.

PEREIRA, S. S. Percepção socioambiental aplicada em instituição de ensino no âmbito da racionalização do uso da água a partir de aproveitamento de águas pluviais. 2014. 136 f. **Dissertação** (Mestrado em Saneamento Ambiental: controle da poluição urbana e industrial) – Programa de Pós-graduação em Engenharia Ambiental, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2014. Disponível em: <<https://www.bdt.d.uerj.br:8443/handle/1/10967>>. Acesso em: 16 jun. 2022.

PEREIRA, T. T. M. Formação continuada de professores: uma pesquisa colaborativa sobre Educação Ambiental com docentes de anos iniciais do ensino fundamental. 2017. 129 f. **Dissertação** (Mestrado Profissionalizante em Ensino de Ciências) Universidade de Brasília, Brasília, 2017. Disponível em: <<https://repositorio.unb.br/handle/10482/23563>>. Acesso em: 16 jun. 2022.

REIGOTA, M. O estado da arte da pesquisa em Educação Ambiental no Brasil. **Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 2, n. 1, p. 33-66, 2007.

REIGOTA, M. **O que é Educação Ambiental**. Brasiliense, 2017.

REIS, M. F. C. T. Pesquisa-ação em Educação Ambiental. **Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 3, n. 1, 2008, p. 155-169.

ROMANOWSKI, J. P; ENS, R. T. As pesquisas denominadas do tipo “estado da arte” em educação. **Revista diálogo educacional**, v. 6, n. 19, p. 37-50, 2006.

SACCOL, A. L. Educação Ambiental e representações sociais: um estudo com professoras dos anos iniciais do ensino fundamental. 2012. 87 f. **Dissertação** (Mestrado em Desenvolvimento Regional) – Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Regional, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Pato Branco, 2012. Disponível em: <<http://riut.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/412>>. Acesso em: 16 jun. 2022.

SALLES, V. O. Ecoformação e educação para a paz: intervenções ecoformadoras nos anos iniciais do ensino fundamental. 2017. 149 f. **Dissertação** (Mestrado em Ensino de Ciência e Tecnologia) – Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Tecnologia, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, 2017. Disponível em: <<https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/2463>>. Acesso em: 16 jun. 2022.

SANTOS, S. F. A linguagem multimodal como ferramenta de inclusão na Educação Ambiental. 2020. 190 f. **Dissertação** (Mestrado em Ensino e História das Ciências das Matemáticas) – Programa de Pós-graduação em Ensino e História das Ciências da Matemática, Universidade Federal do ABC, Santo André, 2020.

SILVA, D; LOPES, E. L; BRAGA JÚNIOR, S. S. Pesquisa quantitativa: elementos, paradigmas e definições. **Revista de Gestão e Secretariado**, v. 5, n. 1, p. 1-18, 2014.

Revbea, São Paulo, V. 18, Nº 4: 321-343, 2023.

SILVA, R. G. AnElos ecopedagógicos: entre a Complexidade e a Carta da Terra: invenções criativas no cotidiano escolar. 2016. 348 f. **Tese** (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-graduação em Educação, Universidade de Brasília, Brasília, 2016. Disponível em: <<https://repositorio.unb.br/handle/10482/22717>>. Acesso em: 16 jun. 2022.

SOUZA, D. C; SALVI, R. F. A pesquisa em Educação Ambiental: um panorama sobre sua construção. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências (Belo Horizonte)**, v. 14, p. 111-129, 2012. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/epec/a/mHMQ3kW6dq7GKswg8xTXGQd/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 14 set. 2022.

SOUZA, M. C. F. Educação Ambiental nos anos iniciais do ensino fundamental: uma proposição a partir das unidades de ensino potencialmente significativas. 2021. 76 f. **Dissertação** (Mestrado Profissional no Ensino de Ciências) – Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências, Universidade Federal do Pampa, Bagé, 2021. Disponível em: <<https://dspace.unipampa.edu.br/handle/riu/5727>>. Acesso em: 16 jun. 2022.

TOFFOLO, G. Educação Ambiental e formação continuada de professoras dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental: Dilemas que se entrecruzam entre os sujeitos de uma pesquisa participante. 2016. 249 f. **Tese** (Doutorado em Ensino e História de Ciências da Terra) – Programa de Pós-graduação em Ensino e História de Ciências da Terra, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2016. Disponível em: <<https://repositorio.unicamp.br/acervo/detalhe/980370>>. Acesso em: 16 jun. 2022.

WERLANG, E. E. A Educação Ambiental na prática pedagógica de professores que atuam nos anos iniciais do ensino fundamental em uma escola em São José dos Pinhais, PR. 2017, 97f. **Dissertação** (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-graduação em Educação, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2017. Disponível em: <<https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/50263>>. Acesso em: 16 jun. 2022.