

# **ESTADO DA ARTE: UMA REVISÃO DAS PRODUÇÕES QUE PROBLEMATIZAM A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL**

Erika Patrícia Lacerda Dias Souza<sup>1</sup>

Sandro Benedito Sguarezi<sup>2</sup>

Silvano Carmo de Souza<sup>3</sup>

**Resumo:** O presente trabalho tem como objetivo realizar um levantamento de produções acadêmicas nas plataformas digitais: Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), a fim de selecionar os trabalhos que tem proximidade com temática sobre a problematização da Educação Ambiental no Brasil. Utilizando a metodologia estado da Arte e a técnica de pesquisa análise de conteúdo. Foram utilizados três descritores para a plataforma digital, sendo: Educação Ambiental e Resíduos Sólidos, Catador e Educação Ambiental, Educação Ambiental Crítica e Reciclagem. Inicialmente apareceram 371 trabalhos, após refinar o espaço temporal 2012 a 2022 e inserir as aspas ficaram 166 trabalhos. Ao observar título, palavras-chave e resumo foram selecionados treze trabalhos sendo: oito artigos, quatro dissertações e uma tese. Para analisar foi selecionado três categorias: ambiente escolar, desafios e perspectivas em cooperativas e associações, e ações de Educação Ambiental Crítica na escola. As considerações finais dos trabalhos acadêmicos selecionados, evidenciaram que a Educação Ambiental está sendo problematizada no ambiente escolar e junto a catadoras e catadores de materiais recicláveis, porém ainda há um grande desafio na sua implementação relacionada aos resíduos sólidos. Espera-se que o resultado desta pesquisa possibilite a reflexão no campo da Educação, bem como, possa contribuir para as temáticas ambientais e o desenvolvimento do pensamento crítico nas tomadas de decisões relacionadas a gestão dos resíduos sólidos.

---

<sup>1</sup> Universidade do Estado de Mato Grosso.

E-mail: erika.patricia@unemat.br. Link para o Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9864258731526280>.

<sup>2</sup> Universidade do Estado de Mato Grosso.

E-mail: sandrosquarezi@gmail.com. Link para o Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6517662915137218>

<sup>3</sup> Instituto Federal de Mato Grosso.

E-mail: silvano.souza@cas.ifmt.edu.br. Link para o Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5675542907837639>.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental; Resíduos Sólidos; Catadoras/es; Ambiente Escolar; Reciclagem.

**Abstract:** This study aims to conduct a survey of academic productions on digital platforms: Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) and the Brazilian Digital Library of Theses and Dissertations (BDTD), in order to select works that are close to the theme of the problematization of Environmental Education in Brazil. Using the state-of-the-art methodology and the content analysis research technique. Three descriptors were used for the digital platform, namely: Environmental Education and Solid Waste, Collector and Environmental Education, Critical Environmental Education and Recycling. Initially, 371 works appeared, after refining the time frame 2012 to 2022 and inserting quotation marks, 166 works remained. By observing the title, keywords and abstract, thirteen works were selected: eight articles, four dissertations and one thesis. Three categories were selected for analysis: school environment, challenges and perspectives in cooperatives and associations, and Critical Environmental Education actions in schools. The final considerations of the selected academic works showed that Environmental Education is being problematized in the school environment and among collectors of recyclable materials, but there is still a great challenge in its implementation related to solid waste. It is expected that the result of this research will enable reflection in the field of Education, as well as contribute to environmental issues and the development of critical thinking in decision-making related to solid waste management.

**Keywords:** Environmental Education; Solid Waste; Collectors; School Environment; Recycling.

## Introdução

No Brasil as pesquisas no âmbito acadêmico-científicas, atingiram três décadas, evidenciando uma pesquisa concretizada que tem contribuído para aprimorar o conhecimento e a compreensão de questões relevantes relacionadas à educação e as ciências humanas.

De acordo com Severino (2006), a pesquisa científica é fundamental para o investimento acadêmico dentro do contexto da pós-graduação stricto sensu, pois é nesse ambiente que ocorre a produção de conhecimento. Essa abordagem é essencial, uma vez que a prática sistemática da investigação científica encontra sua verdadeira essência nesse contexto, onde a pesquisa é a atividade central.

Ao elaborar um levantamento da produção científica em determinada área de conhecimento, é fundante para o pesquisador examinar as publicações relacionadas ao tema dentro do campo científico, compreender e analisar as abordagens a ser seguida. Buscar teóricos para embasar a fundamentação

teórica, objeto de estudo e aspectos metodológicos que podem fornecer suporte para delimitar e organizar a pesquisa.

Durante a etapa inicial de pesquisa, é fundamental manter uma organização adequada para classificar o material bibliográfico selecionado. Dada a quantidade de publicações disponíveis, torna-se indispensável o uso de ferramentas que auxiliem nesse processo.

O presente trabalho tem como objetivo realizar um levantamento de produções acadêmicas, nas plataformas digitais: Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), a fim de selecionar os trabalhos que tem proximidade com temática sobre a problematização da Educação Ambiental (EA) no Brasil.

Para levantar estes dados foram propostas as seguintes metodologias: Balanço de produção, Estado da Arte ou Estado do Conhecimento, Estado da Questão. Neste, faremos a abordagem do Estado da Arte.

As pesquisas do tipo Estado da Arte, tem como objetivo realizar um mapeamento da produção acadêmica, analisando e discutindo os diferentes parâmetros apresentados e, a partir de uma análise descritiva, levantar uma sistematização das pesquisas a respeito das produções, delineamento, qualidade e coerências das pesquisas (Ferreira, 2002; Megid Neto, 2009). De acordo com Megid Neto e Carvalho (2018, p.14).

Estado da Arte contribuem, para uma divulgação adequada dessa produção, a medida em que: reúnem estudos produzidos ao longo de décadas, em diversos centros de pesquisa, com temáticas e referenciais teóricos variados; produzem uma sistematização das principais características e tendências dessa produção; evidenciam seus resultados mais relevantes, reforçando as contribuições efetivas dessa produção.

Nesse sentido Ferreira (2002, p.2) aponta que as pesquisas desta natureza têm aumentado no Brasil e em outros países também, e tem produzido um conjunto significativo de produções científicas denominadas de Estado da Arte que são

Definidas como de caráter bibliográfico, elas parecem trazer em comum o desafio de mapear e de discutir uma certa produção acadêmica em diferentes campos do conhecimento, tentando responder que aspectos e dimensões vêm sendo destacados e privilegiados em diferentes épocas e lugares, de que formas e em que condições têm sido produzidas certas dissertações de mestrado, teses de doutorado, publicações em periódicos e comunicações em anais de congressos e de seminários.

Dessa forma, foi realizada a imersão nas publicações com a finalidade de desvelar questões referentes as produções científicas existentes sobre a EA. Para entender tal proposição precisamos conhecer a história da EA no Brasil como também políticas públicas que envolvem tal temática.

### **Contexto da Educação Ambiental no Brasil**

De acordo com Loureiro (2014), a implementação EA no Brasil durou um período prolongado de espera. Na década de 1970, surgem projetos e programas, como a Secretaria Especial de Meio Ambiente. Esses projetos de EA divulgados pelo órgão do governo tinham uma visão simplificada. Essa posição conservadora estava ligada ao momento político de ditadura militar.

A partir de 1980 que a EA começou a emergir de forma mais concreta no contexto nacional brasileiro (Loureiro, 2014). Como influência da conferência de Tbilisi, culminou no Brasil, a criação da lei n. 6.938, de 1981, que dispõe a Política Nacional do Meio ambiente, o artigo 2º, § 5º, tem objetivo de promover a EA “(...) a todos os níveis do ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente” (Brasil, 1981, p.1).

Em 1988, a EA tem uma significativa importância quando é incluída na Constituição, no §1º, VI. No qual coloca a promoção da EA em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para preservação do meio ambiente (Brasil, 1988). No entanto, após a promulgação da Constituição, uma tendência observada no Brasil foi a centralização da EA, com uma gestão dos órgãos ambientais, sem a participação efetiva popular e dos órgãos educacionais. Isso revelou a falta de reconhecimento da EA como um processo educativo, ocorrido em práticas desconectadas do contexto. (Loureiro, 2014; Dias, 2016).

Conforme o tempo avançava, o Brasil passava por um processo de redemocratização, as produções em EA buscavam questionar as abordagens naturalistas. Houve uma busca por um aprofundamento teórico e pela conexão com questões políticas e sociais, a fim de fornecer uma compreensão mais abrangente da temática ambiental, na qual fosse contemplado com uma noção panorâmica de seus problemas e desafios (Loureiro, 2004; Reigota, 2017).

Em 1992 ocorreu no Rio de Janeiro a Jornada Internacional de EA, evento paralelo à Rio 92, que elaborou o Tratado de EA para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, a Carta da Terra, a Agenda XXI e as Metas para o Milênio que trouxeram à luz da perspectiva brasileira novas referências para o campo da EA (Loureiro, 2014; Reigota, 2017).

Carvalho (2012) e Reigota (2017) fazem uma reflexão e alertam que a sequência desses eventos foi tão emblemática que se transformou em uma grande repercussão midiática da EA, passando a fazer parte do senso-comum,

acarretando e se constituindo de poucos fundamentos políticos e pedagógicos, neste sentido, apresentando confusões metodológicas e conceituais.

Todavia, a Educação Ambiental Crítica (EAC) fundamenta nos ideais democráticos e emancipatórios do próprio pensamento crítico aplicado à educação. No Brasil, essa perspectiva, foi influenciada por Paulo Freire, no livro “Pedagogia do Oprimido”, que ressalta uma pedagogia empenhada por lutar para que os “próprios oprimidos que se saibam ou começem criticamente a saber-se oprimidos” (Freire, p.57, 2014).

Logo, EAC acrescenta nesta perspectiva educativa, a especificidade de compreender as relações sociedade-natureza e intervir sobre os problemas e conflitos ambientais (Carvalho, 2004; Guimarães, 2004) e socioambientais incluindo a justiça ambiental (Acselrad, 2002; Loureiro e Layrargues, 2013).

### **Desenvolvimento da pesquisa**

Este trabalho se caracteriza como uma pesquisa bibliográfica, do tipo Estado da Arte no âmbito da Educação ambiental. Utilizou como técnica de pesquisa a análise de conteúdo (Bardin, 2016). O *corpus* documental é constituído por teses, dissertações e artigos, que abordam o tema sobre EA relacionados aos resíduos sólidos, catadoras/es e reciclagem, disponíveis no banco de dados Portal de Periódicos da CAPES e Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD).

Ao iniciar a pesquisa, foi criado um quadro no Microsoft Word para armazenar as bibliografias encontradas, em seguida realizado o processo de leitura, dos quais foram extraídas informações, como título da pesquisa, autor, palavra-chave, ano de publicação, resumo, e leitura flutuante dos resumos.

Para síntese das análises, fez-se uma busca no referido periódico da CAPES a partir dos seguintes descritores: Educação Ambiental and Resíduos Sólidos; Catador and Educação Ambiental e Educação Ambiental Crítica and reciclagem. Inicialmente apareceram 371 trabalhos, após refinar o espaço temporal 2012 a 2022 e inserir as aspas ficaram 166 trabalhos. Ao observar título, palavras-chave e resumo foram selecionados treze trabalhos sendo: oito artigos, quatro dissertações e uma tese.

No descritor Educação Ambiental and Resíduos Sólidos, no levantamento inicial foram encontrados 200 trabalhos (196 artigos e 4 dissertações), ao inserir as aspas e delimitação temporal (2012 a 2022), apareceram 57 trabalhos (56 artigos e 1 dissertação). Na 1<sup>a</sup> seleção ao observar o título e palavra-chave ficaram 28 artigos. Na 2<sup>a</sup> seleção foi realizada a leitura dos resumos ficaram 12 artigos. Ao final para esta categoria ficaram 5 artigos, conforme a tabela 1.

No descritor Catador and Educação Ambiental, foi utilizado o asterisco no radical para ampliar a busca (catadores, catadora, catador). No levantamento inicial foram encontrados 23 trabalhos (22 artigos e 1

dissertação), ao inserir as aspas e delimitação temporal (2012 a 2022) apareceram 10 artigos. Na 1<sup>a</sup> seleção ao observar o título e palavra-chave ficaram 6 artigos. Na 2<sup>a</sup> seleção após a leitura dos resumos, havia 3 artigos. Ao final, para esta categoria ficou 1 artigo, conforme a tabela 1.

No descritor Educação Ambiental Crítica and Reciclagem, no levantamento inicial foram encontrados 29 trabalhos (28 artigos e 1 dissertação), ao inserir as aspas e delimitação temporal (2012 a 2022), apareceram 4 dissertações. Na 1<sup>a</sup> seleção ao observar o título e palavra-chave ficaram 3 artigos. Na 2<sup>a</sup> seleção foi realizada a leitura dos resumos e ficaram 2 artigos, conforme a tabela 1.

Na BDTD utilizamos os mesmos descritores: “Educação Ambiental” e “Resíduos Sólidos”; “Catador e Educação Ambiental “Educação Ambiental Crítica” e “Reciclagem”. A busca foi realizada inserindo os descritores associados no campo de busca, optou-se no levantamento inicial por não aplicar nenhum filtro, além da busca no título, uma vez que o objetivo era realizar essa procura criteriosa acerca das teses e dissertações que problematizaram a EA, nas proximidades do objeto de pesquisa em curso, para realizar uma síntese reflexiva e propositiva, conforme a tabela 1.

No descritor Educação Ambiental e Resíduos Sólidos, no levantamento inicial foram encontrados 67 trabalhos (58 dissertações e 9 teses), ao inserir as aspas e delimitação temporal (2012 a 2022), apareceram 48 trabalhos (44 dissertações e 4 teses). Na 1<sup>a</sup> seleção ao observar o título e palavra-chave ficaram 19 trabalhos (17 dissertações e 2 teses). Na 2<sup>a</sup> seleção foi realizada a leitura dos resumos, ficaram 8 trabalhos sendo 6 dissertações e 2 teses. Já pensando na categoria foi utilizado o critério para a seleção de inclusão: que a atividade de EA fosse desenvolvida no ambiente escolar, dessa forma para esta categoria ficaram 2 dissertações e 1 tese, conforme a tabela 1.

No descritor Catador e Educação Ambiental no levantamento inicial foram encontrados 10 trabalhos (9 dissertações e 1 tese), ao inserir as aspas e delimitação temporal (2012 a 2022), apareceram 7 dissertações. Na 1<sup>a</sup> seleção ao observar o título e palavra-chave ficaram 3 dissertações. Na 2<sup>a</sup> seleção foi realizada a leitura dos resumos e para esta categoria ficou 1 dissertação.

No descritor Educação Ambiental Crítica e Reciclagem, no levantamento inicial foram encontrados 42 trabalhos (34 dissertações e 8 teses), ao inserir as aspas ao inserir as aspas e delimitação temporal (2012 a 2022), apareceram 7 dissertações. Na 1<sup>a</sup> seleção ao observar o título e palavra-chave ficaram 3 dissertações. Na 2<sup>a</sup> seleção foi realizada a leitura dos resumos e ficou para esta categoria 1 dissertação, conforme a tabela 1 (próxima página).

A tabela 1, apresenta a sistematização por meios dos levantamentos dos resumos e palavra-chave, para uma possível categorização. Nota-se que houve um alto índice de dados inicial, porém não alcançavam algumas respostas de pesquisa. Então, aplicou-se filtros para refinar as buscas e

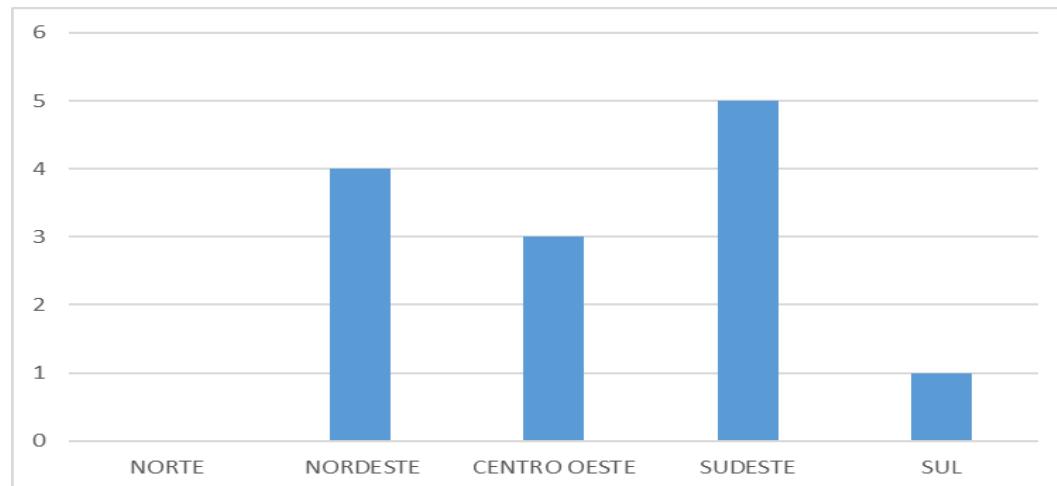
concretizar em teses, artigos e dissertações que se aplicassem nas categorizações propostas para a pesquisa.

**Tabela 1:** Detalhamento das produções selecionados

Detalhamento	Portal de periódicos da CAPES	BDTD	Total
Levantamento inicial: Educação Ambiental and Resíduo sólidos	200	67	267
Período de 2012 a 2022 e refinando com Aspas (" ")	57	48	105
Levantamento inicial: Catador and Educação Ambiental	23	10	33
Período de 2012 a 2022 e refinando com Aspas (" ")	10	7	17
Levantamento inicial: Educação Ambiental Crítica and Reciclagem	29	42	71
Período de 2012 a 2022 e refinando com Aspas (" ")	4	7	44
Total após refinamento com Aspas (" ")	$57+10+4=71$	$48+7+7=62$	133
1ª seleção: após observar o título e palavras-chave	$28+6+3=37$	$19+3+3=25$	62
2ª seleção: excluídos após leitura dos resumos (-)	$12+3+2=16$	$6+2+2=10$	26
Total selecionado da base	$5+2+1=8$	$3+1+1=5$	13

**Fonte:** Autoria própria, 2024.

Das produções selecionadas a partir da busca de cada descritor, totalizaram 13 publicações, a figura 1 apresenta a quantidade de publicações distribuídas por regiões do Brasil.



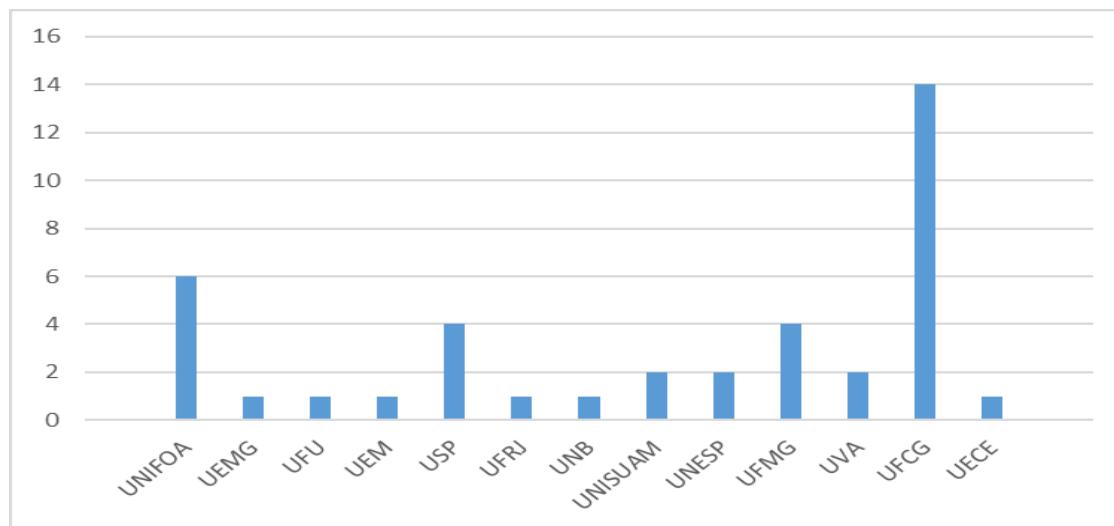
**Figura 1** Quantidade de publicações distribuídas por regiões do Brasil.

**Fonte:** Autoria própria, 2024.

Revbea, São Paulo, V. 20, N° 7: 338-353, 2025.

A região Sudeste teve destaque com seis publicações, seguida da região Nordeste com quatro publicações, a região Norte não teve nenhuma publicação para este objeto de pesquisa.

A figura 2 representa as publicações dos autores por Instituição de Ensino e a que se destacou com maior número autores foi a Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), na região Nordeste com quatorze autores, seguido do Centro Universitário de Volta Redonda (UNIFOA), na região Sudeste com seis autores.



**Figura 2** Publicações dos autores por Instituição de Ensino  
Fonte: Autoria própria, 2024.

Ao observarmos as duas figuras, verificamos uma divergência de informações, na figura 2 apresenta mais autores na região Nordeste, porém houve mais publicações na região Sudeste. Isso se verifica pelo fato dos artigos possuírem um número mais elevado de autores. Já as dissertações e a tese possuem apenas um autor.

### Análise dos descritores

O quadro 1 apresenta o descritor Educação Ambiental e Resíduos Sólidos, selecionado a partir das buscas obtidas pelo Portal de Periódicos da CAPES e na BD TD. O critério de seleção para a escolha dessas publicações: Local da pesquisa - Ambiente Escolar. Dos oito trabalhos selecionados para a categoria ambiente escolar, havia cinco artigos, duas dissertações e uma tese. Os anos de publicações compreendiam entre 2012 a 2019.

**Quadro 1.** Descritor 1 - Educação ambiental e resíduos sólidos.

TÍTULO	AUTORES	MODELO	ANO
1. A educação ambiental como instrumento de sensibilização para a reutilização de resíduos sólidos	Elicarla B. Moitinho; Gabriela M. Campos; Igor B. Machado; Dayane M. Figueiredo; Icaro M. F. Mendes; Ricélia M. M. Sales	Artigo	2017
2. Gestão de resíduos sólidos urbanos: um estudo de caso em uma escola pública no município de Pombal -PB	Diego L. Crispim; Jessiane D. Fernandes; Sanduel O. Andrade; Eliana P. Souza; José C. P. Sales	Artigo	2016
3. Gestão da coleta seletiva de resíduos sólidos no campus Pampulha da UFMG: desafios e impactos sociais	Eliane A. F. Marques; Maria C. R. L. Vasconcelos; Eloisa H. R. Guimarães; Flavio H. F. Barbosa.	Artigo	2017
4. Analise da percepção ambiental e sensibilização de educandos do ensino fundamental de uma escola pública para realização da coleta seletiva, Campina Grande- pb	Lívia P. S. Cavalcante; Larissa S. Cavalcante; Valbério S. Medeiros; Herika J. L. Maia; Layana D. Alencar	Artigo	2012
5. Coleta seletiva e educação ambiental: reciclar valores e reduzir o lixo	Roy R. Friede; Danielle S. Reis; Katia E. S. Avelar; Maria G. Miranda	Artigo	2019
6. Educação ambiental: construção participativa de um programa para resíduos sólidos	Ana Claudia Rodrigues Duarte Lopes	Dissertação	2019
7. Educação ambiental e resíduos sólidos: um estudo nas escolas públicas municipais de São Paulo	Adriana Dall'Onder	Dissertação	2018
8. Educação ambiental, consumo e resíduos sólidos no contexto da educação infantil: um diálogo necessário	Natalia Teixeira Ananias Freitas	Tese	2018

Fonte: Portal de Periódicos da CAPES e na BD TD, 2024.

No âmbito educação escolar as pesquisas selecionadas foram desenvolvidas na educação básica sendo: uma na Educação Infantil, uma no Ensino Fundamental, três no Ensino Médio; duas na Educação de Jovens e Adultos (EJA), e uma na Educação Superior. Os sujeitos da pesquisa envolveram diversas profissionais da educação sendo eles: professores, equipe gestora, comunidade escolar, e também alunos/educandos.

Em relação a essas pesquisas vale ressaltar também os objetos gerais e os resultados. Na Educação Infantil destaca a tese de Freitas 2018, cujo objetivo foi analisar como ocorre a EA em Resíduos Sólidos no contexto da Educação Infantil (pré-escola) no município de Presidente Prudente-SP, a partir

Revbea, São Paulo, V. 20, Nº 7: 338-353, 2025.

da formação, concepções e práticas pedagógicas das professoras. As considerações finais ressaltaram que a EA em Resíduos Sólidos pode ser realizada na Educação Infantil a partir de situações cotidianas e de atividades adequadas às possibilidades de compreensão das crianças, atreladas a uma formação crítica e a prática dos professores.

No Ensino Fundamental o artigo de Friede *et al* (2019) teve como objetivo despertar o interesse dos alunos para o tema da EA e, mais especificamente, da importância do adequado descarte de resíduos sólidos. As considerações finais enfatizaram que a escola, em sintonia com os anseios da sociedade, pode ser um dos espaços propulsores do encadeamento cultural de hábitos e atitudes comprometidas com o destino responsável dos resíduos sólidos.

No Ensino Médio elencamos os artigos dos autores Moitinho *et al.* (2017), Crispim *et al.* (2016) e a dissertação de Lopes (2019). O artigo de Moitinho *et al.* (2017) teve como objetivo desenvolver estratégias de sensibilização para disseminação dos princípios da EA junto a discentes do ensino médio. Os resultados revelaram que a EA no ambiente escolar se dá de maneira sucinta, contribuindo com uma lacuna que dificulta a compreensão de integração entre a natureza e a sociedade, ressaltando apenas a ideia de que as questões ambientais se resumem apenas às noções do conservadorismo e da natureza como algo intocável, desenraizando a responsabilidade de cada indivíduo na construção de uma identidade planetária. Já o artigo de Crispim (2016) verificou o nível de conhecimento dos discentes da Escola de Ensino Médio, sobre o gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos. As considerações afirmam que para amenizar o cenário que cerca a gestão dos resíduos sólidos urbanos é fundamental a inserção de ações de EA para organização de estratégias que possa despertar uma participação direta da população em relação a esse problema.

Ainda no segmento do Ensino Médio a dissertação de Lopes (2019) objetivou aproveitar o ambiente escolar, por meio de uma construção participativa, buscando alcançar a conscientização e reflexão, no intuito de uma mudança comportamental dos estudantes, incentivando a prática de atos responsáveis com o meio ambiente, e tornando-os multiplicadores desses atos. As considerações finais confirmam que as atividades realizadas estimularam uma reflexão dos participantes sobre seus hábitos e comportamentos em relação ao meio ambiente. Isso ficou evidente nas manifestações sobre a importância, a necessidade e o desejo de adotar mudanças nos hábitos relacionados à geração de lixo.

Na Educação de Jovens e Adultos (EJA), destacamos o artigo de Cavalcante *et al.* (2012) e dissertação de Dall’Onder (2018). O artigo de Cavalcante *et al.* (2012) analisou a disposição dos resíduos sólidos gerados na Escola de Ensino Fundamental Nossa Senhora do Rosário e a conscientização ambiental entre os alunos da Educação de Jovens e Adultos (EJA) em relação ao problema dos Resíduos Sólidos. Nas considerações afirmou que o

desenvolvimento do trabalho formou cidadãos, sensíveis e multiplicadores e para haver uma mudança de hábitos e de comportamentos, é necessário um processo de EA continuo e permanente, sendo fundamental, a formação de parcerias para um melhor incentivo à comunidade e obtenção de melhores resultados, com um alcance de maior amplitude. A dissertação de Dall’Onder (2018) teve como objetivo entender as diferentes matrizes da EA presentes nos espaços escolares de duas escolas municipais de São Paulo, a partir da problemática dos resíduos sólidos. As considerações finais revelam que a práticas de EA e resíduos sólidos nas duas escolas municipais analisadas predominam abordagens pragmáticas, sem uma reflexão crítica da origem dos problemas socioambientais e suas possíveis alternativas de resoluções.

Na Educação Superior o artigo de Marques *et al* (2017) identificou os desafios à implantação e gestão da coleta seletiva no Campus da Pampulha da UFMG e seus impactos sociais. Os resultados sinalizaram a necessidade de investimentos em infraestrutura, a institucionalização do processo e a promoção contínua de campanhas de EA, buscando o envolvimento das pessoas no programa. Foi considerada importante a constituição das associações de catadores de materiais recicláveis para a valorização da atividade dos catadores.

**Quadro 2.** Descritor 2 – Catador e Educação Ambiental

TÍTULO	AUTORES	MODELO	ANO
Ação socioeducativa sobre reciclagem e preservação ambiental em uma cooperativa de catadores na cidade de Lorena/SP	Janaína Aparecida da Silva; Camila Cezar Grillo; Clodoaldo Saron	ARTIGO	2017
Desafios para a formalização de uma associação de catadores de materiais recicláveis no município de Janiópolis – PR numa perspectiva com a educação ambiental crítica	Luana Karoline Pereira	DISSERTAÇÃO	2018

**Fonte:** Portal de Periódicos da CAPES e BD TD.

O quadro 2 apresenta o descritor catador e educação ambiental, sendo um artigo publicado em 2017 e uma dissertação apresentada em 2018. O critério de escolha para essas publicações: verificar desafios e perspectivas em cooperativas e associações. Os sujeitos dessas pesquisas envolveram catadoras e catadores de materiais recicláveis que atuam em cooperativas e associações.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) atribui destaque à importância dos catadores na gestão integrada dos resíduos sólidos, estabelecendo como alguns de seus princípios o “*reconhecimento do resíduo sólido reutilizável e reciclável como um bem econômico e de valor social, gerador de trabalho e renda e promotor de cidadania*” e a “*responsabilidade*

Revbea, São Paulo, V. 20, N° 7: 338-353, 2025.

*compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos*" (Brasil, 2010). Dessa forma, é possível reconhecer o trabalho dos Catadores de Materiais Recicláveis, verdadeiros agentes ambientais da sustentabilidade. Nesse contexto serão destacados o objetivo geral e os resultados das pesquisas selecionadas.

O artigo de Silva *et al.* (2017) teve como objetivo realizar uma análise sobre o ambiente de trabalho em uma cooperativa de reciclagem de materiais na cidade de Lorena (São Paulo) e realizar intervenções socioeducativas no sentido valorizar a autoestima, disseminar o conhecimento ambiental sobre a problemática do lixo e motivar os cooperados, conscientizando-os sobre a importância que eles têm no contexto social. No resultado considerou a EA como transmissor de conhecimento proporcionou mudanças nos envolvidos, como a conscientização sobre a importância de seus atos para a sociedade e ao meio ambiente, bem como permitiu compreender que os desafios e dificuldades em empreendimentos que lidam com a reciclagem possibilitam vivências únicas tanto no campo profissional como pessoal.

Na dissertação de Pereira (2018) o objetivo foi analisar os processos de formalização de uma associação de catadores e sua importância para a sensibilização ambiental de catadores e comunidade do município de Janiópolis-PR mediante os pressupostos da EAC. Suas considerações revelam que é preciso trabalhar mais fortemente preceitos de EA para os municíipes e catadores. A elaboração do produto educacional, em caráter não formal, será uma das formas de fomentar a EA no município, visando uma melhor separação de resíduos, melhorando e ampliando a captação de renda financeira aos catadores de materiais recicláveis.

**Quadro 3.** Descritor 3 - Educação Ambiental Crítica e Reciclagem.

TÍTULO	AUTORES	MODELO	ANO
Para além da reciclagem: uma proposta extensionista em busca da abordagem crítica da educação ambiental	Rosa Betânia R. Castro; Francielle A. Pereira	Artigo	2016
Proposta de educação ambiental crítica no contexto da iniciação à docência: construção e validação de um produto educacional	Camila S. Felicio; Ivanete R. S. Oliveira; Maria A. R. Gouvêa; Adilson Pereira; Carlos E. C. Vieira; Matheus S Paula; Lucas P. Guimarães	Artigo	2021
Panorama da educação ambiental nos anos iniciais do ensino fundamental I das escolas municipais de Ilha Solteira/SP: uma análise na perspectiva dos professores.	Aline Patrícia Maciel	Dissertação	2019

**Fonte:** Portal de Periódicos da CAPES e BD TD.

O quadro 3 apresenta o descritor Educação Ambiental Crítica e Reciclagem, sendo dois artigos, um publicado em 2016 e outro em 2021. E uma dissertação uma apresentada em 2019. O critério de escolha para essas publicações foram: Ações de EAC na escola. Os sujeitos das pesquisas foram alunos do ensino fundamental e professores da educação básica.

A PNRS propõe o consumo consciente e a redução de resíduos sólidos como metas para as ações de EA. O documento não fala em reduzir o consumo, mas sim em consumo sustentável. Segundo o documento, é necessário “desenvolver ações educativas voltadas à conscientização dos consumidores com relação ao consumo sustentável” (Brasil, 2010, p. 68).

Para Guimarães (2004), a EA apresenta-se como uma dimensão do processo educativo, com a participação de todos os seus atores na construção de um novo paradigma que possa contemplar as aspirações populares na busca da interação em equilíbrio dos aspectos socioeconômicos com o meio ambiente.

Loureiro (2004) reforça que a EAC, transformadora, socioambiental e também popular, dentro da *práxis* social e do processo de reflexão sobre a vida e a natureza, contribui por meio da educação com a transformação do modo como estamos inseridos e existindo no mundo.

Dessa forma a busca por uma EA que seja crítica e transformadora exige uma problematização crítica da realidade, em que não se ignora o quadro de crise em que vivemos, mas que possua:

Um conteúdo emancipatório, em que a dialética entre forma e conteúdo se realiza de tal maneira que as alterações da atividade humana, vinculadas ao fazer educativo, impliquem mudanças individuais e coletivas, locais e globais, estruturais e conjunturais, econômicas e culturais (Loureiro, 2004, p. 99).

Nesse contexto serão destacados o objetivo geral e os resultados das pesquisas selecionadas. O artigo de Castro e Pereira (2016) apresentou e discutiu uma experiência de prática em EA orientada pelo desejo de desenvolvê-la sob uma perspectiva crítica, abordando o tema de resíduos sólidos a partir de uma percepção sistêmica, que ultrapasse a abordagem convencional, associada à reciclagem. Afirmou nas considerações que é importante o papel da formação inicial e continuada de professores como caminho para romper resistências e abrir portas para que questões tão fundamentais como EAC possam tomar assento no currículo escolar.

No entanto Felicio *et al.* (2021) apresentou as etapas de construção e validação desse produto educacional que discute conceitos de sustentabilidade e consumo consciente. Os resultados apontaram que o conjunto de sequências didáticas possuem potencial para contribuir para a discussão da temática

e que os filmes infantis são estratégias pedagógicas eficaz para abordar a EA em sua perspectiva crítica, contribuindo, inclusive, para o processo de formação docente.

Enquanto na dissertação de Maciel (2019) o objetivo foi traçar um panorama da situação atual da EA desenvolvida por professores polivalentes e especialistas nos anos iniciais do Ensino Fundamental I, considerando suas concepções, metodologias, e ocorrência da interdisciplinaridade. As considerações apontam a importância de investir numa formação continuada que conduza a um aprendizado significativo da EAC, a qual, é preconizado neste trabalho, a fim de construir estratégias pedagógicas que possam edificar os debates das temáticas ambientais, seja de forma disciplinar ou interdisciplinar.

A EAC busca três situações pedagógicas: A) Efetuar uma análise consistente da realidade, pautados nos fundamentos necessários para questionar os condicionantes sociais historicamente produzidos que refletem a reprodução social e o surgimento da desigualdade e conflitos ambientais; B) Trabalhar contra as relações de expropriação, opressão e dominação do processo capitalista com autonomia e liberdade dos agentes sociais; C) Implantar a transformação do padrão societário dominante que definem a degradação da natureza e da própria condição humana (Loureiro; Layrargues 2013, p. 64).

Nesse sentido os trabalhos analisados buscaram desenvolver no referencial teórico autores que defendem a EAC e nas metodologias realizadas, ações que estão de acordo com o que preconiza a EAC e as situações pedagógicas.

## Conclusões

Este trabalho teve como objetivo apresentar o Estado da Arte das produções acadêmicas que problematizam a Educação Ambiental no Brasil. As publicações foram encontradas pelo Portal de Periódicos da CAPES e na BD TD no período de 2012 a 2022. Assim, buscou realizar uma revisão das produções por meio de diversas perspectivas que destacam as pesquisas em EA, especialmente em relação às características das práticas que estão sendo desenvolvidas, como um processo de enriquecimento dessa área do conhecimento.

O estudo identificou as práticas de EA, quanto aos aspectos gerais de produção, mostrando através dos descritores a relação entre a Educação Ambiental e Resíduos Sólidos, Catador e Educação Ambiental, Educação Ambiental Crítica e Reciclagem, nos aspectos teóricos e práticos, regiões que mais produziram os trabalhos, publicação dos autores por Instituição de Ensino, tipo de educação escolar, os sujeitos da pesquisa. De cada produção selecionada foram explanados os objetivos e resultados alcançados, posteriormente, a discussão de dados com embasamento dos autores da área.

No que diz respeito ao levantamento do corpus documental, em relação aos dados institucionais das pesquisas analisadas, é notável a ausência de estudos realizados em Instituições de Ensino Superior localizadas na Região Norte do país. Esse é um aspecto importante que pode ser explorado em pesquisas futuras.

As considerações finais dos trabalhos acadêmicos selecionados, evidenciaram que a EA está sendo problematizado no ambiente escolar e junto a catadoras e catadores de materiais recicláveis, porém ainda há um grande desafio na sua implementação relacionada aos resíduos sólidos.

Espera-se que o resultado desta pesquisa possibilite a reflexão no campo da Educação, bem como, possa contribuir para as temáticas ambientais e o desenvolvimento do pensamento crítico nas tomadas de decisões relacionadas a gestão dos resíduos sólidos.

## Referências

- ACSELRAD. H. Justiça ambiental e construção social do risco. **Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente**, Curitiba, n. 5, p. 49-60, 2002.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Trad. Luiz Antero Reto, Augusto Pinheiro. 70. ed. São Paulo, 2016.
- Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD). Disponível em: <http://bdtd.ibict.br/vufind/> Acesso em: 02 set. 2024.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal - Centro Gráfico, 1988.
- BRASIL. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a **Política Nacional do Meio Ambiente**. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 1981.
- BRASIL. Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010. Institui a **Política Nacional de Resíduos Sólidos**, altera a lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Brasília, 2010.
- CARVALHO, I. C. de M. **Educação ambiental crítica. Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, p. 13-24, 2004.
- CARVALHO, I. C. de M. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. São Paulo: Editora Cortez, 2012.
- CASTRO, Rosa Betania Rodrigues de; PEREIRA, Francielle Amâncio. Para além da reciclagem: uma proposta extensionista em busca de abordagem crítica da educação ambiental. **Em extensão**, v. 15, n. 2, pág. 109-125, 2016.
- CAVALCANTE, Livia Poliana Santana et al. Análise da percepção ambiental e sensibilização de educandos do ensino fundamental de uma escola pública

para realização da coleta seletiva, Campina Grande-PB. **Revista Monografias Ambientais**, p. 2047-2054, 2012.

CRISPIM, Diêgo Lima et al. Gestão de resíduos sólidos urbanos: um estudo de caso em uma escola pública no município de Pombal-PB. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**, v. 11, n. 1, p. 16, 2016.

DALL'ONDER, A. **Educação ambiental e resíduos sólidos: um estudo nas escolas públicas municipais de São Paulo. 2018.** 2018. Dissertação (Mestrado em Sustentabilidade) –Escola de Artes, Ciências e Humanidades, Universidade de São Paulo, SP, 2018. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/100/100136>> /tde-09042018-095938/>. Acesso: 08 set. 2024.

DA SILVA, Janaína Aparecida; GRILLO, Camila Cesar; SARON, Clodoaldo. Ação socioeducativa sobre reciclagem e preservação ambiental em uma cooperativa de catadores na cidade de Lorena/SP. **Extensio: Revista Eletrônica de Extensão**, v. 14, n. 25, p. 2-11, 2017.

DIAS, G. F; MARQUES, M. D; DIAS, S. L. **Educação, Educação Ambiental, Percepção Ambiental e Educomunicação.** In: DIAS, S. L.; LEAL, A. C.; JUNIOR, S. C. Educação Ambiental: conceitos, metodologia e práticas. 1º ed. Tupã, SP: Editora ANAP, 2016.

FELICIO, Camila et al. Proposta de Educação Ambiental crítica no contexto da iniciação à docência: construção e validação de um produto educacional. **Revista Práxis**, v. 13, n. 1sup, 2021.

FERREIRA, N. S. A. **As pesquisas denominadas “Estado da Arte”.** Educação e Sociedade, n. 79, p. 257-272, 2002.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática docente.** São Paulo: Editora Paz e Terra, 2015.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido.** São Paulo: Editora Paz e Terra, 2014.

FREITAS, NTA. **Educação Ambiental, consumo e resíduos sólidos no contexto da Educação Infantil: um diálogo necessário com os professores.** 2018. 254 f. Tese (Doutorado em Educação) –Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente. Acesso: 15 set. 2024.

FRIEDE, Reis et al. Coleta seletiva e educação ambiental: reciclar valores e reduzir o lixo. **Educação & Formação**, v. 4, n. 11, p. 117-141, 2019.

GUIMARÃES, M. Educação Ambiental Crítica. In LAYRARGUES, P. P. **Identidades da educação ambiental brasileira.** Brasília: Centro de Informação, Documentação Ambiental e Editoração Esplanada dos Ministérios, p. 25-34, 2004.