

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
EM SOCIEDADE, TECNOLOGIA E MEIO AMBIENTE
UNIVERSIDADE EVANGÉLICA DE GOIÁS**

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL E EDUCAÇÃO ESPECIAL NO BRASIL: O QUE DIZ A
LITERATURA?**

MARIA DE ASSIS FARIAS PONTE

ANÁPOLIS, GO
2024

MARIA DE ASSIS FARIAS PONTE

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL E EDUCAÇÃO ESPECIAL NO BRASIL: O QUE DIZ A
LITERATURA?**

Dissertação apresentada junto ao Programa de Mestrado em Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente, como exigência parcial para obtenção de título de mestre em Ciências Ambientais.

Orientador: Dr. Iransé Oliveira-Silva

ANÁPOLIS, GO

2024

P811

Ponte, Maria de Assis Farias.

Educação ambiental e educação especial no Brasil: o que diz a literatura? /
Maria de Assis Farias Ponte - Anápolis: Universidade Evangélica de Goiás -
UniEvangélica, 2024.

51 p.; il.

Orientador: Prof. Dr. Irsané Oliveira-Silva.

Dissertação (mestrado) – Programa de pós-graduação em Sociedade,
Tecnologia e Meio Ambiente – Universidade Evangélica de Goiás -
UniEvangélica, 2024.

1. Educação ambiental

3. Necessidades educacionais especiais

I. Oliveira-Silva, Irsané

2. Educação inclusiva

4. Transdisciplinaridade

II. Título

CDU 504



Programa de Pós-Graduação em
Sociedade, Tecnologia e
Meio Ambiente

FOLHA DE APROVAÇÃO

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E EDUCAÇÃO ESPECIAL NO BRASIL: O QUE DIZ A LITERATURA.

Maria de Assis Farias Ponte

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente/ PPGSTMA da Universidade Evangélica de Goiás/ UniEVANGÉLICA como requisito parcial à obtenção do grau de **MESTRE**.

Aprovado em 26 de agosto de 2024.

Linha de pesquisa: Desenvolvimento e Territorialidade

Documento assinado digitalmente



IRANSE OLIVEIRA SILVA
Data: 27/08/2024 10:35:15-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Iransé Oliveira Silva
Presidente/Orientador (UniEVANGÉLICA)

Documento assinado digitalmente



LUCIANE CRISTINA RIBEIRO DOS SANTOS
Data: 30/09/2024 18:28:59-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Luciane Cristina Ribeiro dos Santos
Examinador Interno (UniEVANGÉLICA)

Documento assinado digitalmente



RICARDO ANTONIO GONCALVES TEIXEIRA
Data: 28/08/2024 11:15:24-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Ricardo Antônio Gonçalves Teixeira
Examinador Externo UFG

DEDICATÓRIA

Dedico, em especial, à Universidade Evangélica de Goiás (UniEVANGÉLICA), pela oportunidade de realizar um grande sonho da minha vida.

AGRADECIMENTOS

Agradeço inicialmente a Deus, Nosso Senhor, que tem me sustentado todos os dias da minha vida, dando-me forças e ânimo nos momentos difíceis e desafiadores.

Ao meu esposo, que nunca me deixou desistir de realizar meus sonhos. Companheiro inseparável em todas as horas.

Aos meus filhos, que me incentivaram desde o início, torcendo pelo meu sucesso.

Aos professores que estiveram ao meu lado na realização deste sonho, em especial, o professor Irsé Oliveira Silva, pela dedicação, incentivo e apoio em todos os momentos.

RESUMO

No âmbito das discussões acerca da sustentabilidade e de um novo modo de vida que respeite a natureza e garanta o combate à destruição do meio ambiente, a educação é um importante instrumento, por isso, a Educação Ambiental (EA) deve ser garantida a todos os estudantes, principalmente, em relação aos estudantes com deficiência. Em face desta constatação, o presente trabalho objetivou analisar a relação entre Educação Ambiental e Educação Inclusiva de acordo com a produção científica brasileira, entre 2008 e 2023. E, como objetivos específicos apresentar a legislação sobre a necessidade da Educação Ambiental na educação básica; e descrever ações de Educação Ambiental e suas transdisciplinaridades com a educação especial no país. A metodologia adotada foi a pesquisa de revisão sistemática de literatura, com abordagem de pesquisa qualitativa a partir da questão de pesquisa: As produções têm se debruçado acerca da relação de transdisciplinaridade existente entre Educação Ambiental e Educação Especial, como garantia de um processo educacional inclusivo e sustentável? As plataformas de busca foram: Portal da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Scientific Electronic Library Online Brasil (SciELO) e Google Scholar. O estudo explorou as produções acadêmicas e refletiu sobre as potências epistemológicas da transdisciplinaridade entre essas duas modalidades de ensino, tendo como foco, contribuir para a reflexão que garanta os direitos das pessoas com Necessidades Educacionais Especiais (NEE). Dos 23 artigos selecionados e indexados, subdivididos em 4 categorias sinalizaram para se reconhecer a relevância das abordagens que incentivam a inclusão dos estudantes, proporcionando a oportunidade para que compartilhem suas vivências com o meio ambiente sustentável. Portanto, a dissertação abordou a interseção entre EA e Educação Inclusiva, um tema de grande relevância e alinhado com as atuais pautas de políticas públicas educacionais. A escolha do tema foi particularmente significativa no contexto contemporâneo, onde inclusão e sustentabilidade são questões centrais. A dissertação ofereceu uma análise crítica e abrangente, que dialogou bem com as necessidades da sociedade atual.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Educação Inclusiva. Necessidades Educacionais Especiais. Transdisciplinaridade.

ABSTRACT

In the context of discussions about sustainability and a new way of life that respects nature and ensures the fight against environmental destruction, education is an important instrument. Therefore, Environmental Education (EE) must be guaranteed to all students, especially those with disabilities. In view of this finding, this study aimed to analyze the relationship between Environmental Education and Inclusive Education according to Brazilian scientific production between 2008 and 2023. The methodology adopted was a systematic literature review, with a qualitative research approach based on the research question: Have the productions focused on the transdisciplinary relationship between Environmental Education and Special Education, as a guarantee of an inclusive and sustainable educational process? The search platforms were: CAPES Portal, Scientific Electronic Library Online Brasil (SciELO) and Google Scholar. The study explored academic productions and reflected on the epistemological potential of transdisciplinarity between these two teaching modalities, focusing on contributing to the reflection that guarantees the rights of people with Special Educational Needs (SEN). Of the 23 articles selected and indexed, all signaled the recognition of the relevance of approaches that encourage the inclusion of students, providing the opportunity for them to share their experiences with the sustainable environment. Therefore, the dissertation addressed the intersection between EE and Inclusive Education, a highly relevant topic that is aligned with current educational public policy agendas. The choice of the topic was particularly significant in the contemporary context, where inclusion and sustainability are central issues. The dissertation offered a critical and comprehensive analysis that dialogued well with the needs of today's society.

Keywords: Environmental Education. Inclusive Education. Special Educational Needs. Transdisciplinarity.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

| | |
|---------|--|
| AEE | Atendimento Educacional Especializado |
| APAE | Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais |
| CAPES | Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior |
| CENESP | Centro Nacional de Educação Especial |
| CF | Constituição Federal |
| DL | Decreto Lei |
| DEA/MMA | Departamento de Educação Ambiental do Ministério do Meio Ambiente |
| DEDS | Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável |
| EA | Educação Ambiental |
| EP | Educação Popular |
| NEE | Necessidade Educacional Especial |
| ONU | Organização das Nações Unidas |
| PNEE | Política Nacional de Educação Especial |
| PNIPPD | Política Nacional para integração da Pessoa Portadora de Deficiência |
| PNEEPEI | Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva Inclusiva |
| PEE | Política de Educação Especial |
| PNEA | Política Nacional de Educação Ambiental |
| ProNEA | Programa Nacional de Educação Ambiental |
| UNESCO | Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura |
| SCIELO | Scientific Electronic Library Online Brasil |
| SD | Síndrome de Down |
| SEMA | Secretaria Especial de Meio Ambiente |

LISTA DE FIGURAS E QUADRO

| | |
|--|----|
| Figura 1 - Detalhamento do processo de busca e seleção dos artigos. | 20 |
| Quadro 1 - Características gerais dos artigos selecionadas (n=23)..... | 22 |

SUMÁRIO

| | |
|---|-----------|
| 1 INTRODUÇÃO | 11 |
| 2 METODOLOGIA: COMPEENDENDO OS CAMINHOS DA PESQUISA | 18 |
| 2.1 Delineamento da pesquisa | 18 |
| 2.2 Procedimentos de busca e seleção de estudos | 18 |
| 2.3 Análise dos dados | 21 |
| 3 RESULTADOS E DISUSSÃO..... | 22 |
| 3.1 Categoria 'Acessibilidade e Direitos Humanos na Educação Ambiental Inclusiva' | 28 |
| 3.2 Categoria 'Desafios Pedagógicos e Metodológicos na Educação Inclusiva' | 31 |
| 3.3 Categoria 'Integração de Educação Ambiental e Inclusiva: Práticas e Estratégias' | 33 |
| 3.4 Categoria 'Educação Ambiental como Ferramenta para Inclusão Social' | 39 |
| 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS | 45 |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 47 |

1 INTRODUÇÃO

Revisar a relação entre a Educação Ambiental e a Educação Inclusiva é um desafio, a fim de rever pontos centrais na concepção de cada modelo educacional (ambiental e especial inclusivo), e a partir deles perceber como interagem.

A redução da devastação dos recursos naturais é um desafio real que requer do ser humano percepção, integração e responsabilidade. É fundamental que a Educação Ambiental (EA) seja tratada em diferentes contextos, ressaltando os benefícios da harmonia entre seres humanos e natureza. A inclusão desse tema na educação, com a participação ativa dos alunos com deficiência, é essencial para mudar a realidade. Trabalhar com questões ambientais é uma necessidade na educação atual, visto que o futuro da humanidade está em jogo. Acredita-se na importância da Educação Ambiental para compreender e enfrentar os desafios da crise ambiental, promovendo ações que transformem a realidade e se relacionem com aspectos políticos, sociais, históricos e culturais (Rios *et al.* 2023).

No cotidiano, a população enfrenta diversos problemas ambientais provocados pela atividade humana, como o desmatamento, incêndios florestais criminosos, contaminação da água devido à mineração, descarte incorreto de resíduos domésticos, industriais e hospitalares, ausência de políticas públicas sobre coleta seletiva de resíduos nas cidades, impactando diretamente o clima, a paisagem urbana e a saúde. Para sensibilizar a população, temas ambientais passaram a fazer parte do currículo escolar, através da Educação Ambiental (EA)¹, fundamental para promover aprendizado e formação de cidadãos engajados na preservação do meio ambiente (Guedes *et al.*, 2018).

Conforme Rios *et al.* (2023), a EA deve ser constante em diferentes contextos

¹ A educação em suas várias formas, oferece uma oportunidade desafiadora para repensar as práticas sociais, considerando uma compreensão apropriada do meio ambiente global e local, da conexão entre os problemas e as soluções. De acordo com Freire (2000), caso a educação não tenha o poder de provocar mudanças na sociedade por si só, a sociedade também não se transforma sem ela. Dentro deste cenário, a educação precisa ir além de questões pessoais, sendo fundamental a construção de uma sociedade global mais justa e ecologicamente sustentável. Assim, os fundamentos de uma educação voltada para a sustentabilidade estão bem estabelecidos na Educação Ambiental, que, em seu curto percurso, buscou atingir objetivos e resultados semelhantes aos associados ao princípio do desenvolvimento sustentável. É fundamental que a educação tenha como principal objetivo preparar as jovens gerações para não apenas lidar com a incerteza e o desconhecido, mas também para promover um pensamento aberto e complexo diante das mudanças, da diversidade e da constante evolução. É necessário incentivar a capacidade de construir e reconstruir ideias de forma contínua, possibilitando novas interpretações e abrindo caminhos para a ação (Guedes *et al.*, 2018).

educacionais. Como ação educativa, ela tem sido fundamental para mediar a relação entre educação e meio ambiente, enfrentando os novos problemas causados pela crise ecológica, gerando reflexões, conceitos, métodos e experiências para construir novos conhecimentos e valores ecológicos para as presentes e futuras gerações.

No aspecto ambiental, se vive um momento histórico, em que a exaustão do planeta ante a exploração desmedida do homem sob a natureza causando sua autodestruição com a ação negativa do homem interferindo em causas ambientais, sociais e saúde pública. Os problemas relacionados à questão ambiental não são recentes, programas de educação ambiental passaram a ser executados com o propósito de contribuir para a formação de pessoas para que buscassem modos de vida que impactem menos o meio ambiente (Rios *et al.*, 2023).

A somatória destas ações culminou em 1999 com a criação da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), Lei nº 9.795/1999 com o objetivo de promover uma educação em que os sujeitos desenvolvam valores sociais, habilidades, atitudes e competências que se voltem para a conservação do meio ambiente, compreendendo a sua importância e como este é indispensável para a qualidade de vida de todos os seres vivos (Brasil, 1999).

A PNEA possui conteúdos que englobam: conceito, objetivos, princípios, atuação e sua relação com a educação. Nesse âmbito, é definida como um conjunto de processos “por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade” (Brasil, 1999).

Segundo Guedes *et al.* (2018), a questão da EA é de extrema importância e tem sido amplamente discutida recentemente, devido à urgente necessidade de aprimoramento da qualidade de vida. Nas instituições de ensino, ela se apresenta como um tema interdisciplinar². Por ser tão abrangente, a Educação Ambiental pode

² De acordo com Gadotti (1993), é possível observar uma tendência atual na qual a interdisciplinaridade é fundamentada em bases éticas e antropológicas no âmbito teórico. Além disso, há um aumento de projetos que defendem uma abordagem interdisciplinar na prática, principalmente no contexto educacional e curricular. No território brasileiro, a ideia de integração entre disciplinas foi introduzida a partir da análise da produção intelectual de Georges Gusdorf e mais tarde dos estudos de Piaget. O autor inicial exerceu impacto sobre as ideias de Hilton Japiassu na área da epistemologia, e também sobre as de Ivani Fazenda na área da educação. No que diz respeito à explicação de ideias, ou de uma ideia, para interdisciplinaridade, tudo parece estar em fase de desenvolvimento. É necessário recusar inicialmente qualquer pedido por uma definição única e definitiva, uma vez que só pode ser construída a partir das culturas disciplinares já existentes, e determinar seu limite conceitual objetivo significa vê-la de maneira disciplinar.

ser integrada em diversas esferas da sociedade, principalmente, na educação formal, na qual as pessoas, desde a infância, aprendem a desenvolver habilidades, compreender o conceito de cidadania, seus direitos e deveres, e, conseqüentemente, reconhecem a relevância de assuntos como esse.

A abordagem da preservação ambiental defendida pela legislação é discutida na literatura voltada para a área educacional e a educação fundamental. Diversos autores, como Carneiro (2008), argumentam a favor do estímulo à formação dos cidadãos para promover uma convivência social e ambiental, ressaltando a importância da questão ambiental no ambiente escolar e na capacitação dos professores. O objetivo é garantir que os educadores possuam os conhecimentos e ferramentas necessárias para conscientizar, mudar atitudes e envolver os alunos em questões ambientais, criando assim uma base sólida para uma mudança de mentalidade. No entanto, ao lidar com a realidade das escolas, alguns autores (Almeida, 2014; Barros; Queiros; Souza, 2019; Layrargues, 2011) afirmam que muitos professores não estão preparados para abordar questões ambientais com os alunos.

Portanto, a prática docente comprometida com as questões ambientais desafia os professores. Em sua pesquisa, Almeida (2014) destaca a existência de uma visão naturalista da Educação Ambiental, limitada à preservação da natureza, das paisagens naturais e dos animais. Nesse sentido, programas de formação³ continuada podem promover a pesquisa e estimular mudanças nas práticas e conceitos dos professores, além de incentivar o desenvolvimento e a implementação de propostas educativas relacionadas ao meio ambiente. Uma outra questão importante é a dificuldade em integrar os conceitos de meio ambiente e inclusão social. Muitos professores enfrentam desafios ao tentar incluir a dimensão social e ambiental em suas aulas, por vezes tratando esses temas de forma separada, sem explorar as interações entre eles (Machado; Terán, 2018).

Conforme mencionado por Silva *et al.* (2018), a escola atualmente foi projetada visando um certo tipo de estudante, porém, hoje, a realidade é outra: tem-

³ Em um trabalho realizado em uma APAE de Goiânia–GO, Nogueira (2019) evidenciou a falta de preparo dos professores e educadores da unidade na questão em relação à EA, o que limitou os resultados alcançados, o que para dialoga diretamente com as questões levantadas em outros trabalhos mencionados anteriormente, pois apesar de existir uma legislação sobre a temática, tanto da EA quanto da EE, não há nos currículos universitários matérias que dê aporte teórico e pedagógico para a efetivação da interface das duas modalidades de ensino, afetando diretamente a quem realmente interessa em todo o processo de ensino.

se uma grande diversidade de alunos. Esse cenário requer da escola uma revisão e renovação em todos os seus processos, com métodos de ensino que permitam atender a todas as pessoas. A abordagem inclusiva na educação provoca uma transformação nos princípios da educação convencional, o que demanda a criação de novas políticas e a reorganização do sistema educacional. A inclusão é um conceito que pode ser aplicado em diversos contextos, tanto físicos quanto simbólicos, e representa uma prática social presente não só no ambiente de trabalho, na arquitetura, no lazer, na educação e na cultura, mas especialmente na forma como enxergamos as coisas, a nós mesmos e aos outros (Camargo, 2017).

Atualmente, tem-se a consciência de que cada indivíduo é único. A singularidade é o que nos torna mais humanos. Reconhecer e valorizar essa diversidade é um processo presente em todos os aspectos da vida, tanto a nível individual quanto coletivo. A noção de que a diversidade é um valor fundamental vem sendo reforçada desde a criação da Declaração Universal dos Direitos Humanos em 1948. Neste documento, é ressaltado que a liberdade, a justiça e a paz no mundo são fundamentadas no respeito pela dignidade de todos os seres humanos e em seus direitos iguais e inalienáveis.

No Brasil, a educação inclusiva começou a ser introduzida na década de 1980. Conceitualmente, o paradigma da educação inclusiva é um processo apropriado para todos os alunos dentro de padrões da normalidade ou com necessidades especiais (Machado; Terán, 2018). O Estado assume a educação especial como política pública nesse período, e então, a institucionalização passa a ser compreendida no contexto histórico com a criação das instituições especializadas em deficiência, como a Pestalozzi na década de 1930, Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE) na década de 1950, dentre outras.

A pesquisa se subsidiou em documentos importantes criados a partir da década de 90, dentre os quais: Política de Educação Especial (PEE) em 1994; Política Nacional para integração da Pessoa Portadora de Deficiência (PNIPPD) em 1999; Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica (2001); Política Nacional de Educação Especial, na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008); Decreto Lei (DL) nº 7.611/2011 - que trata da Educação Especial e Atendimento Educacional Especializado (AEE); Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (2015).

Os progressos nos aspectos legais são evidentes e sinalizam a urgência de

transformar a escola para além de modelos “padronizantes” que levam à exclusão. A Declaração de Salamanca (1994) orienta que, “as escolas com abordagem inclusiva são as melhores maneiras de combater atitudes discriminatórias e garantir que alunos com necessidades educacionais especiais tenham acesso à escola regular”. Já na Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (2006), que abrange não só a educação, mas todos os direitos humanos, é introduzido um novo conceito de pessoa com deficiência. Ela define que “pessoas com deficiência são aquelas com limitações de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, que, juntamente com diversas barreiras, podem impedir sua plena e eficaz participação na sociedade em igualdade de condições com os demais”.

O AEE nas últimas décadas tem ganhado contorno de política pública constituída por embates entre os diversos setores da sociedade e das instâncias governamentais (Kassar, 2011). No aspecto educacional, em se tratando de educação inclusiva no Brasil, de forma significativa tem sido problemática de diversas maneiras, entre elas está o desafio de manter aliada as ações com a EA (Franco; Gomes, 2020).

Nesse sentido, as políticas públicas de Educação Inclusiva, alicerçadas pelas legislações educacionais e documentos curriculares, têm sido importantes instrumentos de garantia do direito educacional de pessoas com Necessidades Educacionais Especiais (NEEs)⁴ (Miranda *et al.*, 2023). As propostas defendidas pelas políticas nacionais de Educação Especial ampliaram legalmente o direito de inclusão dos alunos com deficiências físicas, intelectuais, com transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/ superdotação, visando à prática de inclusão de todos, porque estavam balizadas pela perspectiva dos direitos humanos (Pletsch, 2020). Essa inserção precisa extrapolar os limites legais de acesso ao ambiente escolar com uma inclusão que garanta a participação completa nas atividades educacionais, proporcionando espaço de vivências onde a pessoa com NEEs possa aprender e ensinar mutuamente a partir de suas próprias experiências.

No contexto educativo, “interface” pode ser compreendida como a interação entre duas áreas distintas, contudo, quando se analisa a Educação Ambiental e Educação Inclusiva, que são duas áreas fundamentais para a garantia de direitos

⁴ Após a Declaração de Salamanca em 1994, o termo foi introduzido e modificado para incluir todos os alunos cujas necessidades abrangem deficiências ou dificuldades de aprendizagem (Lisboa, 2020).

das pessoas com necessidades especiais, se percebe dificuldades em incorporar os princípios da inclusão no cotidiano escolar, contribuindo para a não garantia de sua existência nos bancos escolares dado as exclusões silenciosas as quais vitimizam os estudantes com necessidades especiais (Lisboa, 2020).

É notório que, são duas áreas de grande complexidade, o que torna necessário, portanto, verificar se os estudos evidenciados nesta revisão de literatura sobre a EA no contexto da Educação Inclusiva possibilitam interfaces de aproximação entre as áreas, a fim de conjugarem melhorias no atendimento às pessoas com necessidades especiais.

Entende-se o acesso à Educação Ambiental e à Educação Inclusiva como um direito dos cidadãos, uma vez que, os valores, competências e habilidades desenvolvidas garantem uma vivência crítica, reflexiva, equitativa e de qualidade na sociedade e por este motivo a presente pesquisa analisará as interfaces da produção científica brasileira sobre EA no contexto da Educação Inclusiva, no período de 2008 a 2024.

Nesse sentido, a presente pesquisa de revisão sistemática de literatura buscou responder o seguinte questionamento: As produções têm se debruçado acerca da relação de transdisciplinaridade existente entre Educação Ambiental e Educação Especial, como garantia de um processo educacional inclusivo e sustentável?

A pesquisa tem como objetivo geral analisar a relação entre Educação Ambiental e Educação Inclusiva de acordo com a produção científica brasileira, entre 2008 e 2023. E, como objetivos específicos apresentar a legislação sobre a necessidade da Educação Ambiental na educação básica; e descrever ações de Educação Ambiental e suas transdisciplinaridade com a educação especial no país.

Diante disso, a justificativa inicial para a escolha do tema dessa dissertação se dá pelo fato de que, desde criança, eu me via como professora, e meu interesse na graduação surgiu desse sonho infantil. Percebi a importância do tema durante minha formação em Letras, Letras- Libras e Pedagogia. Atuei como professora na sala de recursos multifuncionais, fui professora de AEE⁵ por oito anos, atuei também

⁵ A estratégia surge no contexto das políticas governamentais de fortalecimento da iniciativa a favor da inclusão, a partir dos anos 2000, ganhando mais força durante a gestão de Luiz Inácio Lula da Silva (2003-2006; 2007-2010). O presente regulamento garante que os estudantes com deficiência, Transtornos Globais do Desenvolvimento (TGD) e Altas Habilidades/superdotação (AH/SD) tenham acesso, permanência e aprendizado na sala de aula regular (Kassar, 2011).

por dois anos como Profissional de Apoio (AP), e atualmente trabalho como intérprete de LIBRAS na rede estadual de ensino, com uma aluna do sétimo ano com surdez.

A pesquisa se encontra dividida em três capítulos: sendo o primeiro a introdução, com a apresentação dos itens necessários na dissertação; no segundo capítulo foi abordada a metodologia, de acordo com o percurso utilizado, esta pesquisa segue uma abordagem qualitativa que se baseia na análise de artigos e referências bibliográficas relacionadas ao tema, com ênfase na interpretação dos dados coletados. A abordagem utilizada envolveu a pesquisa em acervos de bibliotecas físicas e online, juntamente com a análise de bancos de dados e revistas especializadas em educação, com o objetivo de encontrar materiais relevantes. O terceiro capítulo foi apresentado os resultados em dois itens conceituais que foram “Educação Ambiental” e “Educação Inclusiva”. E, o quarto, foram apresentadas as discussões de todos os materiais resgatados no estudo, como os autores dos artigos de estudos de casos, legislação e autores renomados sobre os dois temas. E por fim seguem as considerações finais e Referências.

2 METODOLOGIA: COMPEENDENDO OS CAMINHOS DA PESQUISA

2.1 Delineamento da pesquisa

Trata-se de um estudo de revisão sistemática de literatura. Esta pesquisa adotou a metodologia de revisão sistemática de literatura, com o objetivo de identificar as diferentes implicações conceituais e metodológicas das produções científicas, acerca de uma determinada temática a que se pretende estudar, por meio da reunião e sistematização de estudos anteriores, uma revisão científica de áreas que carecem de maiores esclarecimentos (Vosgerau; Romanowsk, 2014). Para atender aos objetivos do estudo, foi escolhida a revisão sistemática da literatura como abordagem metodológica, a qual, de acordo com Galvão e Pereira (2014), consiste na análise de estudos, tais como artigos científicos, que são posteriormente considerados estudos secundários.

A perspectiva desta pesquisa é de natureza qualitativa, com a finalidade de explorar e descrever com o uso de técnicas de pesquisa sistemática de literatura em relação a EA e a Educação Inclusiva de alunos com NEE⁶, no período de 2008 a 2024.

Definidas como um conjunto de estratégias organizadas com o intuito de gerar novos saberes a partir de uma questão ou tema de análise, as pesquisas utilizam métodos para fundamentar as investigações. A conexão entre esses fatores evidencia o propósito da investigação, ou seja, que enfoque guiará o pesquisador tanto ao conduzir o estudo quanto ao analisar e elaborar os resultados.

2.2 Procedimentos de busca e seleção de estudos

Na etapa inicial, foi realizado o estabelecimento do propósito da investigação, que foi identificar estudos que abordassem a correlação entre EA e Educação

⁶ Os alunos com Dificuldades de Aprendizagem referem-se a qualquer situação que possa impactar no progresso educacional e no crescimento de certos estudantes. Essas situações demandam um suporte extra, bem como materiais específicos e mudanças no método de ensino, a fim de garantir que eles participem de maneira efetiva no ambiente escolar. Portanto, as NEE abrangem um conjunto de particularidades de crianças que possuem necessidades especiais no processo de ensino-aprendizagem. Essas demandas podem surgir a partir de fatores cognitivos, físicos, emocionais, sociais ou sensoriais, como exemplificado pelo autismo, perda auditiva, limitação física ou dificuldade de aprendizagem (dislexia), ainda, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação.

Inclusiva no ensino básico. O segundo passo incluiu uma pesquisa prévia em bancos de dados renomados, com a finalidade de experimentar diversas combinações de termos-chave associados ao assunto em questão.

Optou-se pelas bases de dados das plataformas do Portal da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)⁷, Scientific Electronic Library Online Brasil (SciELO) e Google Scholar. Em um primeiro momento, buscou-se artigos que tratassem das interfaces entre Educação Ambiental e Educação Inclusiva de alunos com NEE, fundamentalmente, aqueles vistos como público-alvo da PNEEPEI, com as seguintes combinações: 1 – “Educação Ambiental” e “Educação Inclusiva”; 2 – “Educação Ambiental”, “Alunos com Necessidades Educacionais Especiais” e “Transdisciplinaridade”; 3 – “Educação Ambiental” e “Transdisciplinaridade”.

Para realizar as buscas, foi selecionados alguns critérios para seleção das pesquisas científicas: recorte temporal a partir de 2008⁸ - ano de homologação da PNEEPEI à 2024 – ano corrente); somente artigos que fizessem menção direta à PNEEPEI. Esse intervalo permitiu analisar uma gama abrangente de artigos, oferecendo uma visão completa e atualizada das tendências, desafios e progressos no campo da Educação Ambiental e da Educação Inclusiva no Brasil. Além disso, esse período permitiu a inclusão de pesquisas recentes que podem refletir inovações pedagógicas, tecnológicas e metodológicas, bem como as respostas às políticas públicas e às necessidades emergentes dos estudantes com NEE.

Ainda em relação a incluir conteúdo neste estudo, foi necessário utilizar obras consagradas e renomadas como Sasaki (1997), Fonseca (2003), Mendes (2006); Beyer (2012), Mazzota (2008) e Gadotti (1993). E documentos internacionais como: Conferencias como a de Estocolmo (1972), a Conferência de Tbilisi (1977) e a Declaração Universal dos Direitos Humanos (1948). À nível de legislação foi buscado informações no Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA) (Brasil, 2004), nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) (Brasil, 1997) e na PNEA (Brasil, 1999); Política Nacional de Educação Ambiental Diretrizes

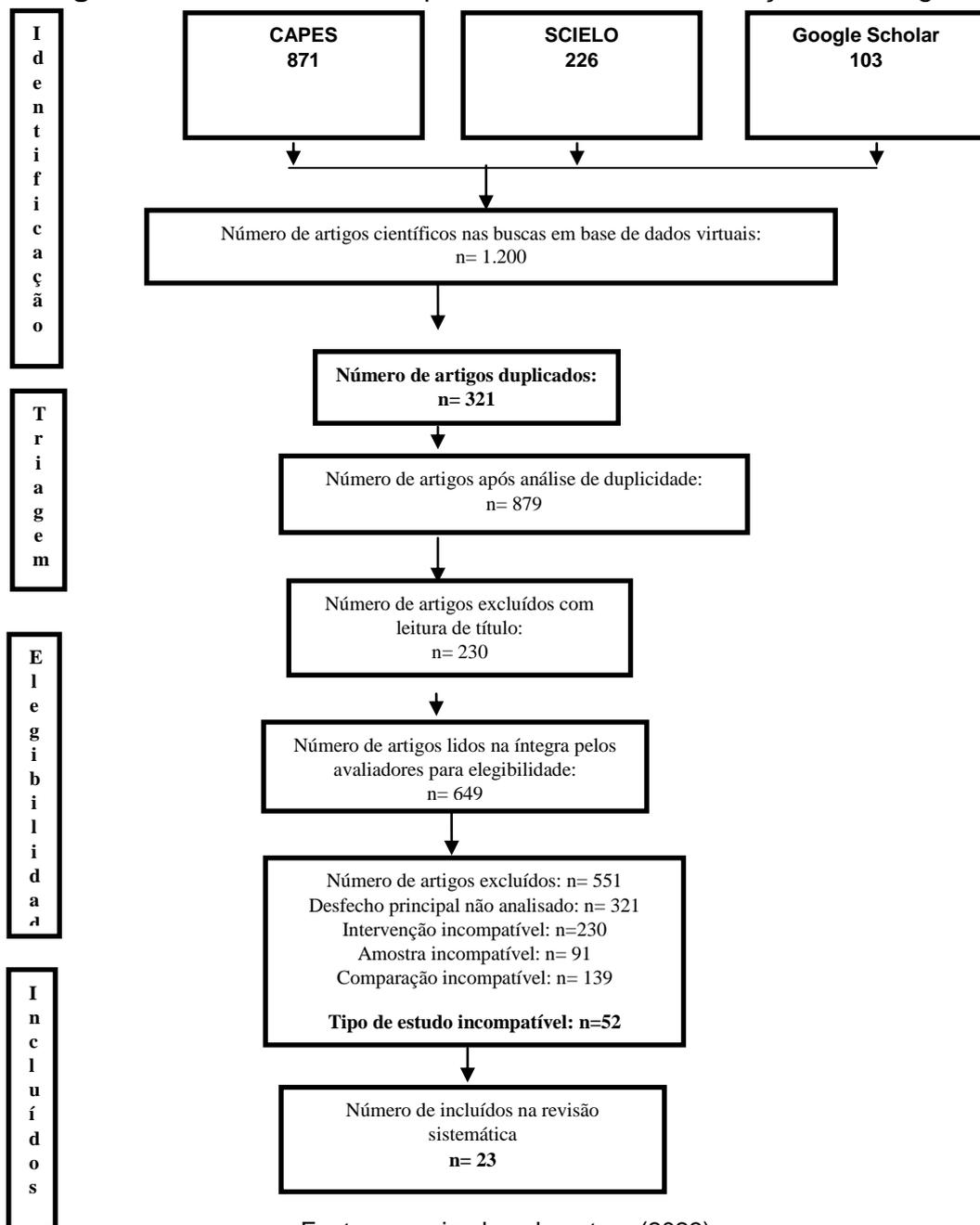
⁷ O intuito desta pesquisa foi conduzir uma análise abrangente da literatura brasileira acerca da educação ambiental e educação inclusiva. Foi utilizada uma plataforma digital que oferece uma vasta coleção de trabalhos científicos nacionais e estrangeiros.

⁸ Foi decidido por selecionar somente artigos que tivessem sido publicados no ano da implantação da política nacional de educação especial brasileira, cuja implementação trouxe reflexos, dentre os quais o público de interesse na pesquisa. A seleção desse recorte temporal foi, portanto, fundamentada na necessidade de capturar um panorama evolutivo e contemporâneo da educação inclusiva, proporcionando uma análise robusta e pertinente da correlação entre Educação Ambiental e Educação Inclusiva.

Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (DCNEA) Ministério da Educação (Brasil, 2008) e com base principal a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (PNEEPEI) (Brasil, 2008).

Como critério de exclusão adotou-se os seguintes: artigos publicados antes de 2008; que não estavam integrados de forma específica com assunto pesquisado; intervenção incompatível e estudos indisponíveis na íntegra e gratuitos, conforme a Figura 1.

Figura 1 - Detalhamento do processo de busca e seleção dos artigos.



Fonte: organizado pela autora (2023).

2.3 Análise dos dados

Após a etapa de busca e seleção dos 23 artigos, foi realizada a análise de todos os dados, fundamentada em Bardin (2016). Assim, é necessário analisar de maneira consistente os dados gerados nas pesquisas qualitativas, fazendo uso de métodos que permitam uma análise reflexiva, abrangente e fluida. A Análise de Conteúdo (AC), definida como um conjunto de métodos que procura entender os significados declarados pelos indivíduos envolvidos em uma investigação, nos documentos analisados, e em outras maneiras de comunicação, tem sido amplamente utilizada como uma das principais abordagens em pesquisas na área da educação.

Sob essa ótica ligada à Análise de Conteúdo, o questionamento central da pesquisa abordada neste estudo procura elucidar o seguinte questionamento: As produções têm se debruçado acerca da relação de transdisciplinaridade existente entre Educação Ambiental e Educação Especial, como garantia de um processo educacional inclusivo e sustentável?

Assim foram definidas as seguintes categorias: Categoria (i) 'Acessibilidade e Direitos Humanos na Educação Ambiental Inclusiva'; Categoria (ii) 'Desafios Pedagógicos e Metodológicos na Educação Inclusiva'; Categoria (iii) 'Integração de Educação Ambiental e Inclusiva: Práticas e Estratégias'; Categoria (iv) 'Educação Ambiental como Ferramenta para Inclusão Social'.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os achados apontados pelos 23 artigos incluídos no estudo, por questões didáticas optamos por apresentá-los em quatro categorias a saber: Acessibilidade e Direitos Humanos na Educação Ambiental Inclusiva; Desafios Pedagógicos e Metodológicos na Educação Inclusiva; Integração de Educação Ambiental e Inclusiva: Práticas e Estratégias; Educação Ambiental como Ferramenta para Inclusão Social.

Ficou evidenciado que é crucial criar uma rede de educadores com formação especializada para promover uma aplicação eficaz dos valores ecológicos e ambientais entre esses cidadãos, contribuindo significativamente para a verdadeira inclusão social. No entanto, os diversos estudos evidenciaram a fragilidade em discutir as interfaces da EA com AEE. Portanto, é fundamental ampliar os estudos voltados para a educação ambiental inclusiva, particularmente com crianças que apresentam deficiência intelectual, e considerar a implementação das estratégias mencionadas, as quais são unanimemente reconhecidas como essenciais para o trabalho com inclusão.

Em seguida, a avaliação comparativa foi realizada considerando as conclusões e visões contidas nos materiais, destacando suas semelhanças, diferenças e impactos exclusivos para o tema discutido. Ao final, foi feita uma análise minuciosa com base na revisão sistemática realizada. Neste capítulo foi definido categorias percebidas pelos “principais achados” nos artigos indexados e na legislação pertinente ao tema, conforme apresentado no quadro a seguir, e discutida na sequência.

Quadro 1 - Características gerais dos artigos selecionadas (n=23).

| Título | Autor(Ano) | Principais Achados |
|---|--|---|
| 1. Acessibilidade e Direitos Humanos na Educação Ambiental Inclusiva | | |
| Educação ambiental na perspectiva da educação inclusiva. | Borges (2011) Olhar de Professor, v. 14, n. 2, p. 285-292 | 1. Acessibilidade e direitos humanos demonstram a dificuldade de incorporação de temas transversais no contexto das políticas públicas. 2. Tensão entre essas questões é um processo emergente na atualidade, porém carece de aprofundamento devido à necessidade de superação de diversas barreiras no ponto de vista da discussão conceitual, o que ainda impede a execução de muitas ações. 3. Na medida em que uma ação iniciada em uma oficina com duas dezenas de pessoas com deficiência extrapola os muros do Laboratório de Educação |

| | | |
|---|--|--|
| | | <p>Ambiental Inclusiva e ganha o contexto das políticas de Estado, o papel de ações locais como estruturantes para grandes mudanças na sociedade é significativamente reforçado.</p> <p>4. O diálogo entre as áreas de sustentabilidade e de acessibilidade precisa de uma aproximação conceitual e metodológica, em que sejam alinhados os princípios da Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência.</p> |
| Educação inclusiva e sustentabilidade. | <p>Lima <i>et al.</i> (2013) Revista Fluminense de Extensão Universitária, v. 3, n. 1/2, p. 15-17.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Destaca o objetivo principal da Educação Ambiental, no contexto da inclusão de portadores de deficiência na educação e no mercado de trabalho, é promover práticas que contribuam para a constante construção do ser humano na dinâmica da vida. 2. Reforça a importância da desmarginalização e inclusão social, enfatizando a equiparação de oportunidades e o acesso pleno aos recursos da sociedade. 3. A informação é destacada como um agente transformador, e o desempenho da cidadania é compreendido como comportamentos construtivos que devem ser disseminados para promover uma cultura de convivência com as diferenças e atender às exigências legais. |
| A importância da educação ambiental na inclusão de pessoas com deficiência. | <p>Justo e Hecler (2019) Tecnologia e Ambiente, v. 25, p. 71-82.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Barreiras urbanísticas e sociais prejudicam a mobilidade de pessoas com deficiência. 2. Crescimento não planejado das cidades e falta de políticas públicas adequadas contribuem para o problema. 3. Falta de representação nas decisões e políticas públicas dificulta a superação das barreiras. 4. Além das barreiras físicas, enfrentam desafios na interação social e no mercado de trabalho. 5. Necessidade de ações afirmativas para acesso ao mercado de trabalho, que é hostil e competitivo. |
| Educação Ambiental no Brasil: reflexões a partir da Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas (2005-2014). | <p>Silva e Teixeira (2019) Educação, 44, e76/ 1–20.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. EA no Brasil está marginalizada em relação à proposta da UNESCO. 2. A institucionalização não garante aplicação social, especialmente sem sanções legais. 3. Disputas políticas prejudicaram a liderança do Brasil na temática, resultando em eficácia social insuficiente; despercebimento da Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (DEDS): 4. Abordagem interdisciplinar encontra obstáculos na educação tradicional devido a cultura ultrapassada e problemas estruturais. 5. Aprovação recente em texto da BNCC, que exclui obrigatoriedade de temas transversais, incluindo EA, nos planos de ensino. 6. Professores enfrentam problemas burocráticos e falta de recursos para projetos. 7. Parâmetros curriculares tratam EA de maneira reducionista, comprometendo seu impacto social. 8. Necessidade de reorientação da educação como direito universal. |

| 2. Desafios Pedagógicos e Metodológicos na Educação Inclusiva | | |
|--|--|--|
| <p>A educação ambiental sob um enfoque didático de ensino para alunos com necessidades educacionais especiais.</p> | <p>Pinheiro e Rampelloto (2012) <i>Ambiente & Educação</i>, v. 17, n. 2, p. 53-64.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Necessidade de mudanças estruturais e pedagógicas no ensino regular para atender alunos com Necessidades Educacionais Especiais (NEE). 2. Enfatizou o papel crucial do professor na formulação de estratégias inclusivas, apontando as dificuldades relacionadas a fatores históricos e culturais exploratórios. 3. Discutiu a influência dos interesses sociais capitalistas nas pessoas com deficiência e ressaltou a importância da conscientização ambiental para aproximação aos problemas locais. 4. Necessidade de formação continuada e metodologias inclusivas, promovendo a reorganização de conceitos e ações para uma educação ambiental mais inclusiva e participativa. |
| <p>Educação Ambiental e Educação Especial: uma reflexão sobre estratégias didáticas.</p> | <p>França <i>et al.</i> (2019) <i>Revista Brasileira de Extensão Universitária</i>, v. 10, n. 1, p. 1-9.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. A formação universitária de professores para lidar com pessoas com deficiência é insuficiente, distante do necessário teórico-prático. 2. Existe uma escassez de estudos sobre ensino para jovens com deficiência, especialmente na interface com a educação ambiental. 3. A dificuldade na comunicação oral, especialmente em alunos com síndrome de Down, afeta a participação, sugerindo a necessidade de trabalhar em grupos menores. 4. É vital evitar expectativas baseadas em padrões de normalidade, destacando a importância de examinar as potencialidades individuais. 5. Ampliar o acesso da educação ambiental para alunos com necessidades educacionais especiais requer uma mudança de concepção, valorizando-a como facilitadora do desenvolvimento de competências e valores sociais inclusivos. |
| <p>A política nacional de educação especial na perspectiva da educação inclusiva: a problemática do profissional de apoio à inclusão escolar como um de seus efeitos.</p> | <p>Bezerra (2020) <i>Revista Brasileira de Educação Especial</i>, v. 26, n. 4, p. 673–688.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Examina a caracterização do profissional de apoio com base nas orientações governamentais e nos documentos legais, com a publicação da PNEEPEI. 2. Salienta a desqualificação da formação especializada e o papel do professor da Educação Especial na promoção do ensino colaborativo, em nome de alternativas consideradas mais econômicas para as redes públicas de ensino. 3. Sugere que o ensino colaborativo deve ser tomado como a principal referência de (re)organização da escola inclusiva. |
| <p>Educação ambiental e sustentabilidade: é possível uma integração interdisciplinar entre o ensino básico e as universidades?</p> | <p>Silva e Júnior (2019) <i>Ciênc. educ.</i> (Bauru) 25 (3).</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Todos os livros mostram resultados positivos na educação ambiental interdisciplinar, porém a compreensão eficaz depende da atuação ativa do professor em sala de aula. 2. Existe continuidade entre os conteúdos do ensino básico e universitário, proporcionando uma base teórica consistente sobre o meio ambiente. |
| <p>Educação Ambiental e Educação Inclusiva: um</p> | <p>Lisbôa (2020) <i>RELACult-Revista Latino-Americana de Estudos em</i></p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Paralelo entre os princípios da inclusão escolar de alunos portadores de necessidades educacionais especiais e da educação ambiental no ambiente escolar, de forma a contribuir com o processo |

| | | |
|---|---|--|
| diálogo necessário. | Cultura e Sociedade, v. 6. | educacional inclusivo. 2. Necessidade de compreender a educação ambiental a fim de contribuir de forma significativa para facilitar o entendimento sobre o que é inclusão e permitir, desta forma, que a mesma seja de fato implementada nos estabelecimentos de ensino e na sociedade como um todo. |
| 3. Integração de Educação Ambiental e Inclusiva: Práticas e Estratégias | | |
| Educação ambiental por meio de trilhas ecológicas interpretativas com alunos NEEs. | Santos <i>et al.</i> (2012) Revista Monografias Ambientais 5(5). | 1. Foco na elaboração de roteiros para superar as dificuldades de relacionamento entre o ser humano e o ambiente. 2. Destaca o tratamento integrado e compromisso com relações interpessoais. 3. Propõe aprofundamento na capacidade de intervir na realidade. 4. Incentiva a formação de cidadãos conscientes, capazes de decidir e atuar comprometidos com a vida e o bem-estar individual e social, em contextos locais e globais. 5. Ressalta a importância do contato com a riqueza socioambiental. |
| Sobre a construção de uma oficina de educação ambiental associada à educação especial | Melo e Barros (2013) | 1. Destaca críticas à educação brasileira, aponta a preocupação ambiental como uma prioridade, enfatiza a necessidade de um novo estilo de vida e racionalidade, ressalta a interdependência entre as pessoas e a responsabilidade ambiental individual. 2. Também destaca a importância da associação entre educação ambiental e educação especial para promover respeito às diferenças. 3. Enfatiza que atitudes responsáveis podem melhorar a qualidade de vida e deixar um planeta mais equilibrado para as gerações futuras. |
| Educação ambiental inclusiva: proposta de horta sensorial como ferramenta pedagógica no ensino a pessoas com deficiência visual do centro de apoio pedagógico especializado do Recife. | Dantas <i>et al.</i> (2019) Rev. Ambiental em ação, n. 69. | 1. Primeiro trabalho América do Sul com deficientes visuais em SP. 2. Dificuldade meio eletrônico de achar pesquisas, quase não há incentivo público para pesquisas no assunto. 3. Construção de horta sensorial em RJ. 4. Projeto Instituto Cego Bahia de horta jardim sensorial |
| Muda o governo, mudam as políticas? O caso da política nacional de educação especial. | Rosa e Lima (2022) Revista Brasileira De Educação | 1. Analisa a tentativa de mudança da política nacional de educação especial, após as mudanças de governo ocorridas entre 2016 e 2019 no Brasil. 2. Destaca que há uma descontinuidade da inclusão escolar ao reorganizar as responsabilidades da família, do Estado e do mercado na escolarização e no AEE. 3. Evidencia a necessidade de retomar o modelo de educação especial; estimular a formação de profissionais para atuação em instituições especializadas; e fundamentar a avaliação de aprendizagem em metas e objetivos padronizados por deficiência. |

| | | |
|--|---|---|
| <p>Política de Educação Especial e os desafios de uma perspectiva inclusiva.</p> | <p>Neves <i>et al.</i> (2019) Educ. Real. 44 (1).</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Analisa os significados do documento PNEEPEI na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008) e sua relevância para a definição dos rumos da escolarização dos estudantes com deficiência no Brasil. 2. Suplementa o entendimento sobre Política ao AEE no processo de inclusão escolar. |
| <p>Educação comum ou especial? Análise das diretrizes políticas de educação especial brasileiras.</p> | <p>Pletsch e Souza (2021) Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Indica que matricular crianças com deficiência em turmas comuns, com suporte adequado, melhora seu bem-estar, qualificando sua educação e saúde. 2. Sugere a implementação de ações intersetoriais fundamentadas no modelo social de deficiência e funcionalidade humana, especialmente para crianças com deficiências mais severas. 3. Destaca o papel crucial da escola na ampliação das possibilidades de desenvolvimento dos alunos, promovendo uma sociedade mais solidária e justa. 4. Identifica desafios na qualificação e financiamento da escola pública brasileira para atender à diversidade, com ênfase nos sistemas públicos que abrigam a maioria das matrículas de alunos com deficiência. 5. Conclui enfatizando a importância de uma educação pública, universal, gratuita e alinhada aos princípios dos direitos humanos, com a convivência com a diferença como fator essencial para o desenvolvimento humano. |
| <p>4. Educação Ambiental como Ferramenta para Inclusão Social</p> | | |
| <p>A não-vidência entre a educação ambiental e a educação inclusiva.</p> | <p>Moreira (2014) Revista de Extensão Universitária, v. 03, n. 1, p. 15-47.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Menciona a relevância das reflexões de Ingold para repensar práticas pedagógicas, mas ressalta a dificuldade de aplicá-las no sistema de ensino brasileiro devido a desafios estruturais. 2. Critica a massificação e padronização do ensino, especialmente na inclusão de estudantes com deficiências em ambientes inadequados. 3. Explora a influência do controle social e do dualismo cartesiano na neutralização do desenvolvimento de pessoas cegas. 4. Enfatiza a importância de compreender como a educação informal influencia os estudantes. 5. Questiona a falta de incentivo à criatividade não-vidente, contrastando com o investimento em representações ficcionais. 6. Destaca a necessidade de explorar formas de apreensão sensorial além da visão. |
| <p>Percepção Ambiental de alunos das “Salas de Inclusão” na escola Liceu Paraibano, João Pessoa – PB, no contexto do paradigma da educação inclusiva.</p> | <p>Machado Filho <i>et al.</i> (2014) Revista Monografias Ambientais, 13(2), 3255–3264.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. A pesquisa evidencia divergências nas concepções de meio ambiente entre alunos ouvintes e surdos, ressaltando a necessidade de esclarecer e ampliar essas perspectivas. 2. Recomenda a contínua avaliação e adaptação de práticas pedagógicas para melhor atender ao novo perfil na sala de aula, propondo flexibilidade curricular, incentivo profissional e capacitação. 3. Destaca a importância da oferta precoce da língua de sinais, envolvimento dos familiares e domínio da linguagem por parte dos professores para promover inclusão social. |

| | | |
|--|---|--|
| <p>Análise da percepção ambiental de um adolescente com deficiência intelectual.</p> | <p>Salomão e Klein (2020) Revista Educação Especial Em Debate.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Instiga o desafio de criar propostas socioeducativas que ampliem a visão dos alunos sobre o meio ambiente, promovendo aprendizagens concretas e significativas para todos. 2. Reforça a urgência de inserir atividades de Educação Ambiental em todos os níveis educacionais, visando formar cidadãos com sentimentos de amor, respeito e compreensão em relação ao meio ambiente. 3. Destaca que a promoção efetiva da Educação Ambiental contribui para a transformação socioambiental, buscando construir sociedades mais sustentáveis por meio de novas formas de relacionamento com a vida e a natureza. |
| <p>Avaliação da Educação Ambiental em trilhas interpretativas inclusivas no estado do Rio de Janeiro.</p> | <p>Nascimento e Costa (2017) Revista Brasileira de Ecoturismo (RBEcotur), v. 10, n. 1</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Nas Unidades de Conservação com trilhas adaptadas, falta manejo adequado e pessoal técnico em quantidade suficiente. 2. Há esforços para adaptar trilhas, mas falta experiência prática com deficientes visuais. 3. Avalia que a falta de levantamentos, recursos e planos de manejo eficientes são desafios para a inclusão de deficientes em áreas protegidas. |
| <p>Educação ambiental em tempos de pandemia: produção e validação de materiais didáticos acessíveis para alunos surdos.</p> | <p>Silva Júnior <i>et al.</i> (2022) Conjecturas, v. 22, n. 12, p. 957-967</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Ausência de metodologias inclusivas no processo de ensino aprendizagem para discentes com deficiência. 2. Necessidade de estratégias inovadoras para aprendizagem significativa. 3. Importância de materiais inclusivos não somente para o ensino médio mas também para a formação de licenciados, abordando desafios. |
| <p>Relato de experiência do uso de um kit inclusivo para educação ambiental.</p> | <p>Santos e Ghilardi-Lopes (2022) Revista Educação Especial, p. e22/1-31.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Destaca a eficácia da roda de conversa como uma alternativa inclusiva. 2. A introdução de um kit adaptado, abrangendo diversas linguagens, motivou e facilitou a compreensão dos participantes. 3. As expressões dos estudantes, seja por meio da fala ou de desenhos, são consideradas ferramentas de avaliação, permitindo analisar o conhecimento construído. |
| <p>Educação inclusiva para além da educação especial: Uma revisão parcial das produções nacionais.</p> | <p>Franco e Gomes (2020) Revista de Psicopedagogia</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Analisa os indicadores de discussão das proposições educacionais inclusivas na perspectiva da democratização de oportunidades escolares para alunos com necessidades educacionais especiais, não atreladas a deficiências. 2. Necessidade de criação de postulados legais que atendam a realidade escolar em relação às questões de infraestrutura, de recursos materiais pedagógicos e o investimento na formação. |
| <p>O que há de especial na educação especial brasileira?</p> | <p>Pletsch (2020) Momento - Diálogos em Educação, [S. l.], v. 29, n. 1, p. 57-70.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Destaque para a importância da educação especial contemporânea com ênfase na abordagem inclusiva baseada nos direitos humanos. 2. A escola é reconhecida como um espaço universal de aprendizagem, mas desafios como currículo, perfil de professores e acessibilidade revelam lacunas na promoção da educação inclusiva. 3. Devem considerar fatores como classe, raça e gênero. |

Conforme observa-se no quadro acima, os dados selecionados foram organizados em categorias específicas para simplificar a avaliação comparativa e a identificação de falhas no entendimento atual. A avaliação comparativa foi realizada considerando as conclusões e visões contidas nos materiais, destacando suas semelhanças, diferenças e impactos exclusivos para o tema discutido. Ao final, foi feita uma análise minuciosa com base na revisão sistemática realizada. Neste capítulo foi definido quatro categorias percebidas pelos “principais achados” nos artigos indexados e na legislação pertinente ao tema, são elas:

3.1 Categoria ‘Acessibilidade e Direitos Humanos na Educação Ambiental Inclusiva’

Esta categoria explora a integração dos princípios de acessibilidade e direitos humanos na educação ambiental, abordando as dificuldades e barreiras conceituais e estruturais que precisam ser superadas para promover uma inclusão efetiva. Ela enfatiza a importância do alinhamento entre sustentabilidade e acessibilidade como um caminho para fortalecer a educação inclusiva, garantindo que todos os alunos tenham oportunidades iguais de aprendizado e participação.

Portanto, após essa conceitualização, Borges (2011) apresentou como destaque, as dificuldades na incorporação de temas transversais como acessibilidade dentro das políticas públicas. Ele ressalta a importância de superar barreiras conceituais para fortalecer o diálogo entre sustentabilidade e acessibilidade, essencial para a inclusão no contexto educacional. Lima *et al.* (2013) contribuíram com seus achados, ao enfatizarem a desmarginalização e inclusão social de pessoas com deficiência, especialmente em práticas educativas que garantam equiparação de oportunidades e pleno acesso aos recursos da sociedade, vinculando esses objetivos aos direitos humanos.

Justo e Hecler (2019) abordaram as barreiras enfrentadas por pessoas com deficiência, tanto urbanísticas quanto sociais, que dificultam a inclusão. Ele reforça a necessidade de políticas públicas eficazes que considerem essas barreiras para promover uma verdadeira inclusão e acessibilidade.

Portanto, com o lançamento da PNEEPEI, além de promover a importância da inclusão de pessoas com deficiência na escola regular, também possibilitou que a sociedade brasileira percebesse a consolidação de argumentos que apontam que a

inclusão vai além da simples oferta de serviços especializados para esse público. Essa ultrapassagem acontece devido à inserção que representa a convivência com a diversidade e, desse modo, busca demonstrar oposição (inclusive legal) às táticas segregacionistas que sempre foram vistas como naturais para indivíduos com deficiência. Através da abordagem da inclusão, foi possível identificar diferentes desigualdades sociais relacionadas a classe, raça, etnia e gênero que estavam ligadas ao insucesso na educação de pessoas com deficiência (Justo; Hecler, 2019).

Destaca-se a importância da acessibilidade e ressalta que, em algumas situações, é viável adentrar em um ambiente que, por sua vez, não oferece os devidos recursos de acessibilidade. A entrada é um instrumento de democratização, de aumento da quantidade de utilizadores, beneficiários, intervenientes, eleitores, conceito esse que se move sempre com representações da universalização. Já a acessibilidade, e Lima *et al.* (2013) destacam isso, refere-se a produtos tangíveis que permitem utilizações específicas.

Acesso, acessibilidade e inclusão são palavras do léxico da educação inclusiva. Embora estejam interligados, não possuem o mesmo significado. No ambiente escolar do dia a dia, tem sido comum ver estratégias argumentativas sendo usadas de forma confusa e sem um sentido claro. Muitas vezes, essas estratégias se baseiam em conceitos de acessibilidade para mostrar um compromisso com a educação inclusiva (Justo; Hecler, 2019).

Trata-se de um tema que nunca é finalizado, nunca é concluído, mas que se aprofunda constantemente. Inclusão é mais do que simplesmente ter permissão para participar, é garantir a igualdade de oportunidades e acesso aos direitos de todos. Não é apenas a tecnologia que permite utilizar, manusear, comunicar, deslocar, isso é acessibilidade. Inclusão é a interação em sua essência, aspecto da interioridade que está em andamento, já alcançado, já demonstrando a complexidade das diferenças quando unidas (Justo; Hecler, 2019).

De acordo com Justo e Hecler (2019) todos têm o direito de receber uma educação pública de qualidade, por isso é essencial que as escolas estejam prontas para acolher os alunos de forma igualitária. É imprescindível uma adaptação no sistema educacional, trazendo melhorias para todos e permitindo que qualquer indivíduo seja atendido, independentemente de suas necessidades especiais. A educação ambiental pode desempenhar um papel importante nesse tipo de ensino, promovendo a cidadania. Seguindo os princípios da educação inclusiva, é

fundamental criar ambientes educacionais acessíveis a todos, incentivando a interação social.

Assim, de acordo com os autores desta categoria, a educação inclusiva é marcada pela integração dos alunos. A inclusão no ambiente formal requer capacitação dos professores, infraestrutura apropriada e outros fatores essenciais para garantir uma educação de qualidade sem discriminação. Conclui-se que, todos os envolvidos na promoção da educação inclusiva e ambiental precisam de capacitação regular para enfrentar as desigualdades existentes e tornar o ensino mais eficaz.

Nota-se que, na fala de Silva e Teixeira (2019) que, reduzir a devastação dos recursos naturais é um grande desafio, requerendo que o ser humano reconheça sua importância, se sinta conectado a ele e assumam responsabilidades. Dessa maneira, evidencia-se a relevância de incluir a educação ambiental em variados cenários, ressaltando as vantagens de uma convivência equilibrada entre seres humanos e meio ambiente. É fundamental a presença ativa dos estudantes na área educacional para poder impactar positivamente a sociedade e promover mudanças significativas.

Portanto, de acordo com as pesquisas, a integração das pessoas com deficiência na Educação Ambiental deve ser vista como uma prioridade na sociedade atual, como parte de um processo mais amplo não apenas de inclusão, mas também de mudança de mentalidades e comportamentos em toda a sociedade. Por isso, é essencial estabelecer redes de educadores ambientais bem-preparados para atender às diversas necessidades apresentadas, incluindo a educação especial. Além disso, é fundamental garantir que o conhecimento técnico seja aplicado nas práticas das pessoas com deficiência, de modo que seus esforços tragam resultados concretos.

As mesmas dificuldades foram observadas em outro estudo, pouca articulação do debate da interface da EA e a EE, e apesar de apontarem a EA numa perspectiva inclusiva, como um instrumento de inclusão de pessoas com deficiência, tem-se a percepção de um instrumento que se finda em si mesmo (Justo; Helcler, 2019).

A conscientização sobre a importância da Educação Ambiental, que não apenas transmite valores socioambientais, mas também é um elo de ligação e integração, além de ser um fator de igualdade para pessoas com necessidades

especiais em sua inserção na sociedade, mostra a necessidade de maior envolvimento da iniciativa pública e social nesse contexto relevante.

O modo reducionista que a EA foi implementada nas escolas foi destacado, assim como uma discussão incipiente sobre as interfaces da EA e a Educação Inclusiva, com pouco aporte teórico das duas áreas. Observado também erros da ordem semântica no uso de terminologias como “portadores de deficiência”, debate que, até para época já estava avançado no entendimento de que, a terminologia era capacitista e reduzia as pessoas com deficiência a sua condição (Justo; Hecler, 2019).

3.2 Categoria ‘Desafios Pedagógicos e Metodológicos na Educação Inclusiva’

Esta categoria se concentra nos desafios e necessidades pedagógicas e metodológicas que surgem ao tentar adaptar o ensino regular para incluir alunos com necessidades educacionais especiais. Ela discute a importância da formação contínua de professores, a necessidade de mudanças estruturais nas escolas, e a criação de metodologias inclusivas que considerem as particularidades de cada aluno, visando uma educação mais equitativa e participativa.

Pinheiro e Rampelloto (2012) sublinharam acerca da necessidade de mudanças pedagógicas significativas para adaptar o ensino regular às necessidades de alunos com NEE. Enfatiza o papel crucial dos professores e a importância da formação continuada para a implementação de estratégias pedagógicas inclusivas. França *et al.* (2019) criticaram a formação insuficiente dos professores em relação à educação especial e defende a valorização das potencialidades individuais dos alunos. Destaca a importância de repensar as estratégias didáticas para ampliar o acesso à educação ambiental de forma inclusiva.

Bezerra (2020) examinaram a caracterização e o papel do profissional de apoio à inclusão escolar, sugerindo que o ensino colaborativo seja central na organização da educação inclusiva. O artigo trouxe à tona os desafios relacionados à qualificação e organização pedagógica em contextos inclusivos.

Pinheiro e Rampelloto (2012) enfatizaram a necessidade de capacitação contínua dos professores para implementar estratégias pedagógicas inclusivas que abordem as necessidades educacionais especiais no contexto da educação ambiental. França *et al.* (2019) discutiram a lacuna existente na formação de

professores para lidar adequadamente com alunos com deficiência, especialmente em relação à integração de conceitos de educação ambiental.

Assim, Silva e Júnior (2019) ponderam de que assegurar a educação inclusiva em todos os aspectos é essencial para garantir que as crianças e adolescentes com deficiência tenham oportunidades de aprendizado através das diferentes formas de desenvolvimento presentes na escola. A integração é um conceito que abrange diversos ambientes físicos e simbólicos e constitui uma ação presente no ambiente laboral, na arquitetura, no entretenimento, na educação, na cultura, contudo, sobretudo, na postura e na percepção das coisas, de si mesmo e dos outros. A educação para todos não se restringe a uma abordagem única. Trata-se de uma das soluções essenciais para lidar com a séria situação que estamos enfrentando como sociedade global.

A questão da barreira instrumental aborda os recursos utilizados na instituição de ensino, os quais impactam na integração de estudantes com necessidades especiais. E, Lisbôa (2020) diz que, frente às situações vivenciadas nas escolas públicas, é possível identificar diversas falhas no que concerne ao suporte eficaz com ferramentas que efetivamente garantam a inserção do indivíduo no meio educacional, tanto no ensino quanto na aprendizagem. Estar presente na sala de aula não é o suficiente para assegurar a inclusão.

Contudo, segundo Silva e Júnior (2019), no Brasil, a EA ainda é tratada de maneira reducionista, o que compromete seu impacto social, a abordagem interdisciplinar encontra obstáculos diante da educação tradicional, devido à cultura ultrapassada e aos problemas estruturais.

Apesar de serem assuntos recorrentes como a necessidade de mudanças estruturais, de reorganização dos espaços físicos e pedagógicos, é notável que os obstáculos como barreiras urbanísticas, físicas e sociais, prejudicam a mobilidade de pessoas com NEE, devido ao crescimento não planejado das cidades (escolas), e a falta de políticas públicas adequadas (Pinheiro; Rampelloto, 2012).

Ao analisar as salas de AEE, coaduna com os estudos descritos anteriormente, quando apontaram que, apesar de serem instrumentos importantes no processo educacional de estudantes com NEE, o AEE não efetiva a escola como inclusiva. A escola inclusiva se efetiva a partir das profundas mudanças nas práticas pedagógicas, didáticas e arquitetônicas. A autora demonstra que, o AEE era focado nas salas de recursos e que havia uma percepção de que elas eram suficientes para

responder e solucionar as problemáticas enfrentadas pelos estudantes público-alvo da educação especial (Lisbôa, 2020; Silva Júnior *et al.*, 2019).

Assim, Lisbôa (2020) entende que a importância da educação ambiental no ambiente escolar está relacionada a um aprendizado contínuo, com foco na solução de questões particulares, promovendo a interdisciplinaridade e tem como objetivo fortalecer princípios que promovem o bom convívio das comunidades e, por isso, não deve ser encarada como algo separado do dia a dia dos estudantes, mas sim como uma parte essencial de suas existências.

Assim sendo, é relatado nas pesquisas que há necessidade de compreender a EA como forma de contribuir e facilitar à inclusão, que sejam feitos postulados legais que atendam a realidade escolar quanto à formação e capacitação de profissionais, quanto à aquisição de recursos pedagógicos adequados, que enfatizem a Educação Especial como abordagem inclusiva baseada nos direitos humanos, que retomem a importância da educação especial nas instituições e sugerem-se que, o ensino colaborativo seja uma proposta de (re)organização da escola inclusiva (Bezerra, 2020).

Portanto, a instituição de ensino deve considerar estratégias de inclusão para garantir que o estudante tenha acesso ao conhecimento, o que é um direito fundamental dele. A inserção se opõe a qualquer forma de exclusão, e por isso é fundamental que a instituição de ensino revise seus valores, visando promover uma educação que valorize a diversidade. No entanto, isso se torna uma missão desafiadora para uma organização que se acostumou com a uniformidade, negligenciando a inclusão de qualquer tipo de variedade em seu ambiente.

Os discursos mesmo com a diferença do tempo e das condições de produção, por exemplo, aqueles mobilizados quanto a EE na perspectiva inclusiva e aqueles mobilizados 12 anos depois, apontam a EA exclusivamente como instrumento de propagação de valores mais humanos e de cidadania. Portanto, é necessário questionar a interface entre EA e EE, se sua única proposta é promover dentro do ambiente escolar a socialização dos estudantes, com perspectivas de promover melhor recepção de estudantes com deficiências e o desenvolvimento integral do estudante, não estaria comprometido? pergunta os autores (Silva Júnior *et al.*, 2019).

3.3 Categoria 'Integração de Educação Ambiental e Inclusiva: Práticas e

Estratégias'

Concentra nas práticas e estratégias pedagógicas que buscam integrar a educação ambiental e a educação inclusiva. Ela aborda a criação e implementação de atividades educativas que conectam a consciência ambiental com a inclusão social, promovendo o respeito às diferenças e a responsabilidade ambiental entre todos os alunos. As práticas descritas servem como exemplos de como as duas áreas podem ser combinadas de maneira eficaz para enriquecer a experiência educacional.

Antes de conceituar EA, acredita ser importante apresentar um breve histórico de como a agenda ambiental adquiriu papel de importância no cenário internacional, assim refletindo em todos os países do mundo. Nos últimos tempos, um padrão de sociedade baseado na indústria se estabeleceu, resultando no avanço de inovações tecnológicas que permitiram ao ser humano ter maior controle sobre o meio ambiente. Isso levou a um rápido processo de degradação do planeta, prejudicando a qualidade de vida e a sobrevivência dos seres humanos na Terra, causando desequilíbrios na biosfera. Conforme esse padrão de crescimento econômico começou a gerar impactos negativos mais sérios, surgiram protestos e grupos que combatem a crise ambiental e que expressavam a preocupação de parte da sociedade (Pletsch; Souza, 2021). É a partir do século XX, por meio da mobilização de diversos atores da política mundial que se começa a articular o debate da agenda ambiental, desencadeando a fundação de diversos partidos políticos e organizações, voltadas para essa pauta, seus princípios eram ecologistas e ambientalistas.

Nos últimos anos, várias reuniões internacionais discutiram questões ambientais e a importância de desenvolver um novo sistema de produção sustentável, fundamentado em princípios ecológicos, para questionar o modelo de modernidade vigente e promover novos valores e conhecimentos. É possível mencionar a Conferência de Estocolmo (1972), a Conferência de Tbilisi (1977) e a Eco-92 realizada no Rio de Janeiro como exemplos de eventos que reuniram governos, Organizações Não Governamentais (ONG) e a sociedade civil para discutir questões ambientais. Todas concordaram com a relevância de promover um crescimento sustentável e um ensino que preparasse o indivíduo para viver de forma harmônica e responsável com o ambiente ao seu redor (Pletsch; Souza, 2021).

Em 1972, na cidade de Estocolmo na Suíça, realizou-se a 1ª Conferência da

Organização das Nações Unidas (ONU) sobre o Meio Ambiente, o ponto nevrálgico da conferência era o futuro econômico e suas imbricações para a degradação da natureza. Entendia-se que, fatores como a globalização econômica e o acelerado processo de informações, que se desenvolvia a época, eram questões indispensáveis, que deveriam ser consideradas, na construção de alternativas à crise ambiental de nível global) (Neves *et al.* 2019).

A agenda internacional, principalmente, a Conferência de Estocolmo em 1972, foram fundamentais para institucionalizar no âmbito dos governos o debate sobre o meio ambiente no Brasil. Mesmo diante a postura dos representantes governamentais do país na reunião, em questionar o modelo sustentável, sob a justificativa de os países em desenvolvimento seriam prejudicados pela nova política verde. Para, além disso, essa perspectiva permaneceu presente ao longo dos anos, de forma mais ou menos acentuada, permeando os projetos políticos desenvolvidos para a área.

A guisa deste processo histórico, em meados de 1973, criou-se a primeira Secretaria Especial de Meio Ambiente (SEMA) e a Divisão de Comunicação e Educação Ambiental na estrutura governamental do estado brasileiro, estes foram os primeiros departamentos que deram vasão a criação posterior do Departamento de Educação Ambiental do Ministério do Meio Ambiente (DEA/MMA), que ficaria responsável pela produção da política pública de EA

Mesmo com a identificação dessas ações, essas discussões e ações tomam projeção no cenário nacional a partir da década de 1980, fruto da mobilização de diversos atores sociais, com diversos interesses, como organizações ambientalistas, movimentos sociais, educadores e a atuação de pesquisadores dentro das universidades brasileiras (Neves *et al.* 2019).

Durante a década de 1980, balizada pelas novas descobertas científicas sobre a camada de ozônio, esses debates encontraram terreno fértil para se enraizarem, consolidando uma agenda de governança internacional voltados para a preocupação com o meio ambiente. Esse movimento desempenhou importante papel no desenvolvimento de uma rede de cooperação internacional que, estabeleceu responsabilidades em várias instâncias da sociedade civil e esferas de poder, como o Estado e o mercado. Propondo um novo paradigma de desenvolvimento sustentável (Neves *et al.* 2019).

Novas palavras que foram incluídas recentemente em nosso vocabulário,

como diminuição de ritmo e interação social, têm pouca ou nenhuma presença em nossos planos educacionais.

A instituição de ensino, nesse contexto, pode ser imaginada como um ambiente inclusivo, uma interligação de conexões em que as diversidades se completam de forma complementar, e indivíduos se complementam tanto objetivamente quanto subjetivamente. Pletsch e Souza (2021) diz que, a complementação faz parte das relações interdependentes, e através delas o conjunto é constantemente reavaliado, reestruturado de modo que, de forma sistêmica, tudo o que seja identificado como um fluxo abrangente seja fortalecido.

Santos *et al.* (2012) contribuíram com a ideia de roteiros educativos que, integram o conhecimento ambiental e as relações interpessoais, promovendo a conscientização e o compromisso social, elementos fundamentais na formação de cidadãos engajados com a sustentabilidade e a inclusão. E, nos achados de Melo e Barros (2013), os autores defendem a interdependência entre educação ambiental e especial, enfatizando que, essa integração é vital para promover atitudes de respeito às diferenças e responsabilidades ambientais, contribuindo para a qualidade de vida e a sustentabilidade. E, Dantas *et al.* (2019) descreveram a criação de uma horta sensorial como uma estratégia pedagógica que integra a educação ambiental e a inclusão de pessoas com deficiência visual, exemplificando como práticas pedagógicas inovadoras podem ser adaptadas para atender a necessidades específicas.

E, Rosa e Lima (2022) dizem que, a inserção de indivíduos com particularidades requer atenção e reflexão intensas. Mesmo com a implementação de diversas políticas inclusivas, a exclusão continua a ser um desafio significativo em nossa sociedade. Com o intuito de promover a Educação Inclusiva de forma eficaz, o Art. 59 da LDB ressalta a importância do atendimento adequado aos alunos com necessidades especiais, estabelecendo as diretrizes fundamentais para sua inclusão. Nesse sentido, a formação educacional se fundamenta em quatro princípios: adquirir conhecimento; desenvolver habilidades; praticar a convivência; e buscar a autenticidade.

A educação voltada para a inclusão apresenta desafios e incertezas para os profissionais da área, porém, para que ocorram transformações, é fundamental que haja confiança nessa abordagem e que sejam exploradas opções que promovam a valorização da diversidade. Desta forma, a integração de estudantes com

necessidades educacionais especiais na escola comum é um desafio complexo que requer a oferta de recursos para garantir sua participação plena na sociedade, evitando qualquer forma de exclusão. Graças aos avanços na transformação dos paradigmas, sabemos que progressos têm sido alcançados nesse sentido. Ainda assim, persiste a existência de preconceito e estereótipos por muitas pessoas (Dantas *et al.* 2019).

A promoção da consciência ambiental de acordo Neves *et al.* (2019), é fundamental para envolver os estudantes, pois é um método ativo e revolucionário que busca desenvolver princípios éticos e práticas sustentáveis, incluindo a participação ativa de todos os indivíduos. Para alcançar resultados positivos, é fundamental que a Educação Ambiental seja abordada de maneira correta, oferecendo aos estudantes desafios interessantes que incentivem sua curiosidade, desenvolvendo suas habilidades e promovendo a participação ativa na comunidade e na escola, reconhecendo e valorizando suas capacidades.

Sob essa ótica, é fundamental abordar a questão ambiental de forma a estimular nos alunos um pensamento crítico e a promoção de valores inovadores. Ensinar Educação Ambiental vai além de instruir sobre atitudes ecologicamente responsáveis. Porém, é importante abordar as problemáticas ambientais relacionadas à sociedade, colocando os estudantes dentro do contexto em que vivem.

Durante a elaboração da proposta PNEEPEI, foi adotada a estratégia de separar os diversos grupos de pessoas com deficiência, tratando cada um deles como um grupo especializado que necessita de tecnologias e estruturas físicas específicas, seja para atendimento ou educação especial. É importante ressaltar que as condições de elaboração e a composição da equipe de especialistas apontam que os grupos de pessoas com deficiência ainda são definidos pelas particularidades de cada tipo de deficiência, pelos conhecimentos e tecnologias desenvolvidas pela Educação Especial para atender deficientes intelectuais, físicos, auditivos e visuais.

Essa divisão resulta em grupos específicos, que são direcionados para um atendimento especializado durante a implementação da PNEEPEI, com o objetivo de controlar possíveis ameaças e torná-los sujeitos socialmente adaptados a uma série de normas e comportamentos por meio de dispositivos de governo. A partir dos dados levantados nos achados dos artigos neste capítulo e com base na legislação e autores renomados, a seguir é realizada a discussão de todo esse achado.

Por esse motivo, é essencial que a sociedade se envolva com as questões ambientais, abordando tanto os problemas em escala global, quanto estimulando as pessoas a refletirem sobre a realidade próxima e a procurarem soluções, promovendo assim o surgimento de um senso de pertencimento. Dessa forma, a EA busca despertar o senso de cuidado com o meio ambiente em todos, inclusive nos jovens com necessidades especiais, em conformidade com o direito à educação garantido no artigo 6º da Constituição Federal (Rosa e Lima, 2022; Dantas *et al.*, 2019).

As pesquisas de Dantas *et al.* (2019) demonstraram que, a Educação Ambiental e a Educação Especial compartilham semelhanças, como a reflexão coletiva, a solidariedade, a valorização da diversidade sem exclusões, a cooperação, a promoção de relações democráticas e igualitárias. Essa abordagem visa romper com práticas que barram o acesso de todos a uma educação de excelência. A interconexão entre educação ambiental e educação especial tem recebido mais atenção da comunidade acadêmica recentemente. No entanto, ainda são escassos os estudos voltados para crianças e jovens com deficiência intelectual (França *et al.*, 2019). As pesquisas têm explorado possíveis maneiras de unir a educação ambiental à educação especial, como está discutido a seguir.

Tais estratégias, aliadas ao respeito pelos diferentes ritmos de aprendizagem, resultam em êxito acadêmico. No entanto, as salas de recursos abrigam um número reduzido de alunos em comparação com as salas regulares, o que ressalta a importância de diminuir a quantidade de alunos por turma para melhorar a qualidade do ensino das crianças.

Dessa forma, os professores foram incentivados a adquirir conhecimentos sobre educação especial e a vivenciar experiências que os ajudassem a se colocar no lugar de alunos com necessidades especiais. Posteriormente, foram realizadas atividades práticas relacionadas ao solo e à criação de material didático, visando aprimorar as estratégias de ensino e aprendizagem. Os resultados obtidos levaram a reflexões importantes, ressaltando que as experiências por si só não garantem o acesso ao conteúdo, mas que o aspecto lúdico desempenha um papel fundamental ao promover uma conexão mais engajada e responsável com os recursos naturais (Rosa e Lima, 2022).

Fica evidenciada, assim, a importância de enfatizar as estratégias de adaptação do material e de promover um ambiente de colaboração entre os alunos,

incluindo aqueles com deficiência, e os docentes.

3.4 Categoria ‘Educação Ambiental como Ferramenta para Inclusão Social’

Explora como a educação ambiental pode ser utilizada como uma ferramenta poderosa para promover a inclusão social. Ela destaca a importância de práticas pedagógicas que reconheçam e respeitem as diversas formas de apreensão sensorial e entendimento do mundo, facilitando a inclusão de alunos com diferentes tipos de deficiência. A categoria também discute como a educação ambiental pode ajudar a superar barreiras sociais e criar um ambiente de aprendizagem mais inclusivo e acolhedor.

Moreira (2014) faz questionamento em relação à eficácia do ensino padronizado na inclusão de estudantes com deficiências e propõe novas formas de aprendizagem sensorial, sugerindo que a EA um caminho para superar essas limitações e promover a inclusão social. Machado Filho *et al.* (2014) exploram as diferentes percepções ambientais entre alunos ouvintes e surdos, sugerindo a necessidade de práticas pedagógicas adaptadas que possam promover uma melhor compreensão e inclusão. Ele destaca como a educação ambiental pode ser uma ferramenta para unir essas diferentes percepções. Em relação à educação, de certa forma, podemos observar um fenômeno semelhante ao que Pletsch (2020) identificou há muito tempo, relacionado ao uso frequente do termo exclusão para abordar diversas questões sociais. Deve-se ainda, entender as fragilidades sociais que citamos como exclusão, sem antes discutir profundamente o significado de inclusão; algo que, em sua opinião, raramente era abordado levando em consideração a realidade dos fatos.

Dentro deste cenário, Machado Filho *et al.* (2014) abordaram que, a questão ambiental tornou-se uma necessidade crucial no campo da educação, uma vez que o destino da humanidade encontra-se em jogo. Defende-se, portanto, a relevância do ensino ambiental na análise e debate sobre os obstáculos da crise ecológica presente, visando empreender iniciativas capazes de mudar a situação ao conectá-la com as esferas política, social, histórica e cultural.

De acordo com Franco e Gomes (2020), a inclusão é vista tanto na academia quanto na sociedade como algo intrinsecamente ligado às capacidades tecnológicas, é importante ressaltar que as leis que abordam esse assunto também

promoveram e difundiram a ideia de tecnologia de apoio. Dessa forma, possuímos uma linguagem característica. Dentro do ambiente escolar, esse repertório linguístico foi incorporado como uma forma de se adaptar a diferentes situações, além de ser utilizado como meio de comunicação alternativo. Muitas vezes é considerado fundamental para o funcionamento das salas de recursos multifuncionais.

Salomão e Klein (2020) reforçam a importância de inserir atividades de educação ambiental em todos os níveis educacionais como um meio de promover uma transformação socioambiental significativa, que considere a inclusão de todos os alunos, independentemente de suas capacidades. É fundamental na visão de Silva Júnior *et al.* (2022) disponibilizar atividades que sejam acessíveis, fáceis de aplicar e de fácil compreensão, a fim de garantir a participação de todos os alunos e mantê-los motivados a se envolverem nas atividades que promovem a educação ambiental ao longo de sua formação acadêmica. Considerando que é importante abordar a realidade da região para incentivar o aluno a participar ativamente das aulas e utilizar o aprendizado em benefício de sua comunidade.

Machado Filho *et al.* (2014) e Pletsch (2020) defendem que, a proposta de educação inclusiva requer a união de todos os setores da sociedade, pois consiste em uma escola que acolhe todas as crianças, independentemente de suas diferenças individuais. A escola deve ser vista como um ambiente de construção de conhecimento, e não de separação. É fundamental que a educação inclusiva na escola seja bem-sucedida, oferecendo acessibilidade desde a entrada até os recursos que facilitam o ensino e a aprendizagem de todos os alunos. A acessibilidade se refere à organização dos espaços de forma que todas as pessoas possam utilizá-los de maneira autônoma. As deficiências físicas, auditivas, visuais, mentais e múltiplas apresentam desafios na escola, e é importante observar suas características na inclusão escolar para que os alunos tenham sucesso.

A instituição de ensino atual foi projetada para atender a um certo tipo de estudante, porém atualmente temos uma ampla gama de alunos com perfis bastante variados. Essa necessidade requer da instituição de ensino uma reestruturação e criatividade em sua totalidade, com abordagens educacionais que permitam atender a todas as pessoas. A educação inclusiva promove uma transformação nos princípios da educação convencional, exigindo a implementação de novas medidas políticas e a reformulação do sistema educacional pautado na sustentabilidade.

Santos e Ghilardi-Lopes (2022) dizem que a presença e a colaboração de indivíduos com limitações em iniciativas ambientais e no aprendizado em sala de aula, por exemplo, auxiliam na promoção da dignidade e no fortalecimento da participação democrática, além de contribuir para o aprimoramento do bem-estar. Por meio de uma educação de qualidade, é viável a construção de indivíduos conscientes, sustentáveis e engajados com a comunidade em que estão inseridos. A educação ambiental desempenha um papel fundamental ao possibilitar o acesso a práticas corretas para a utilização dos recursos naturais.

No relato de uma experiência, Santos e Ghilardi-Lopes (2022), demonstraram ainda que, quando previamente pensados materiais para estudantes com NEE, há garantia de uma maior interação entre os alunos, propiciando a sua participação.

Apesar de ser comum encontrar discursos sobre inclusão, igualdade e educação para todos nas instituições de ensino atualmente, na prática, é evidente a falta de preparo dos educadores para lidar com situações que fogem do esperado pela sociedade em termos de normalidade. A escola é o ambiente mais adequado para promover atividades educativas fundamentais para a preservação do meio ambiente. Uma das características mais marcantes da instituição de ensino é sua capacidade de influenciar e transformar os conceitos da sociedade onde está presente. Na esfera ambiental, a instituição de ensino exerce um papel relevante na sociedade, por meio do esforço dos educadores em promover a conscientização com os estudantes, visando estimular reflexões acerca do papel de cada um como indivíduo em relação ao meio ambiente.

A missão do educador é despertar nos alunos a consciência para que eles possam encontrar em si mesmos a confiança e habilidade necessárias para serem cidadãos ativos, adotando posturas e ações diante dos desafios sociais e ambientais. Desta maneira, a Educação Ambiental e a Capacitação de Professores exercem um papel fundamental, tanto na implementação das diretrizes do Projeto Político Pedagógico quanto nas políticas públicas e conhecimentos relacionados ao tema, na revisão, na reflexão sobre comportamentos e valores pessoais, coletivos e, por conseguinte, na conscientização e aquisição de novos comportamentos em relação ao nosso planeta.

Analisando alguns dos estudos selecionados na pesquisa, há o apontamento para a necessidade de maior formação de professores tanto para a questão da EA,

quanto para a questão da Educação Especial, fundamentalmente, no que diz respeito às suas interfaces (Pletsch, 2020; Franco; Gomes, 2020). O problema não estava endógeno a escola, mas se estendia à gestão educacional e ao sistema educacional. E, também para a necessidade de convergência entre a PNEA e a PNEEPEI, dispendo sobre a fragilidade e distância da proximidade entre as questões teóricas e metodológicas das duas políticas, a fim de garantir, o que dispunha os princípios constitucionais sobre os direitos das pessoas com deficiência e a Agenda 21⁹.

Pletsch (2020) discutiu as dificuldades na incorporação de temas transversais e a importância de ações locais no contexto das políticas de Estado para promover a educação ambiental inclusiva. Rosa e Lima (2022) analisaram a descontinuidade de políticas de inclusão escolar e os impactos das mudanças governamentais na implementação da educação especial e inclusiva, relacionando isso à educação ambiental.

Portanto, diante dos artigos e da legislação pertinente ao tema, nota-se que, a participação de indivíduos com incapacidades nos programas de administração do meio ambiente, representa um significado abrangente, uma vez que a integração e a Conscientização Ambiental caminham lado a lado, constituindo bases fundamentais para o desenvolvimento de uma sociedade equitativa e sustentável. Valorizam o cenário e as pessoas, ao reconhecer a profunda conexão entre os seres humanos e o meio ambiente, em uma simbiose positiva, promovendo a confiança dos indivíduos com deficiência, a preservação da natureza e também proporcionando meios de subsistência para diversas famílias.

A integração e envolvimento desses indivíduos em iniciativas de preservação ambiental possibilitam a promoção do respeito pela dignidade humana e o fortalecimento da participação social, transformando significativamente suas realidades.

Nos últimos tempos, a importância da educação inclusiva aumentou consideravelmente, visando assegurar que os indivíduos com necessidades

⁹ Trata-se de um acordo firmado por 179 nações durante a 'Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento' ou 'ECO-92', que ocorreu na cidade do Rio de Janeiro. Seu foco principal consiste em desenvolver alternativas para os desafios socioambientais em escala global, seguindo a premissa de pensar de forma abrangente, agir de forma local. Este registro representa um comprometimento político que visa conciliar o progresso econômico com a colaboração ambiental e social. Dessa forma, são imprescindíveis estratégias, planos e políticas customizados para cada região em que a proposta for implementada (Machado Filho *et al.* 2014).

especiais tenham acesso ao ensino regular. No entanto, diversas instituições de ensino ainda enfrentam desafios ao tentar implementar os conceitos de inclusão no dia a dia, muitas vezes confundindo-os com a mera integração dos alunos com necessidades especiais em salas de aula convencionais. Dessa forma, a educação voltada para o meio ambiente, por meio de sua abordagem abrangente, pode se tornar significativa para conscientizar a comunidade escolar sobre o papel e a importância da integração educacional de estudantes com necessidades especiais na escola regular (Silva Júnior *et al.* 2022).

Assim, Santos e Ghilardi-Lopes (2022, p. 4) comentam que, “a educação ambiental é uma práxis educativa e social que tem por finalidade a construção de valores, conceitos, habilidades e atitudes que possibilitem o entendimento da realidade de vida e a atuação lúcida e responsável de atores sociais individuais e coletivos no ambiente”. Dentro desse contexto, no âmbito de sua atuação social, a conscientização ambiental pode ser empregada como ferramenta para disseminar princípios relacionados à reflexão sobre os direitos básicos humanos e o desenvolvimento da cidadania.

Assim, considera-se ao final dessa discussão que, atualmente enfrentamos um cenário em que a falta de tolerância e o preconceito parecem estar cada vez mais presentes na vida dos jovens e das crianças, sendo disseminados através dos meios de comunicação e se tornando comum em nosso cotidiano. Nesse sentido, a importância da instituição de ensino - como espaço fundamental de desenvolvimento ético do indivíduo - em promover a disseminação de princípios pautados no respeito ao próximo e na valorização da dignidade dos alunos como seres humanos é indiscutível.

Em um outro exemplo, Nascimento e Costa (2017), mostram a respeito da resistência de adaptar os parques ambientais com trilhas para recepção de pessoas com necessidades especiais no Rio de Janeiro, e apesar de anunciarem a EA como uma proposta de trabalho, para formação crítica e emancipadora, enquanto, não assumiram a necessidade de adaptação e adequação, por questões de interesses políticos, econômicos e sociais dos atores sociais que, atuavam nestes parques.

A guisa destes fatores mostram que, espaços não institucionais com propostas educacionais conseguem atingir o propósito educacional efetivo e questões políticas, econômicas e perspectivas dos atores que atuam na EA e na EE interferem diretamente na sua efetivação. O que dialoga com os trabalhos que apontaram também a falta de interesse político na implementação de ações e

métodos para atenderem o público de pessoas com necessidades especiais (Nascimento; Costa, 2017).

Nos estudos selecionados, foi observado que, torna-se perceptível o paradigma de que, a EA é uma estratégia capaz de garantir o desenvolvimento integral de alunos com NEE. A EA não pode findar-se em si mesmo, no sentido de idealizá-la como responsável e endogenamente eficaz na inclusão destes estudantes, é necessário que se pense e construa ações que, verdadeiramente, incluam os estudantes. O fato de que, naquele momento, o debate acerca da EA era tímido e iniciante e por isso, era preciso buscar por uma reorganização das metodologias e didáticas de inclusão, em se tratando dos estudantes com deficiência. Imperativamente, este movimento esteve ligado à formação de profissionais da educação, principalmente, professores para o trabalho em escolas regulares que, atendessem estudantes com NEE.

Uma pedagogia integradora que requer a inclusão de estudantes com deficiência na rede regular de ensino, mas que perpetuava o paradigma biomédico da deficiência, foi analisada como imprópria já que, todo o ambiente escolar mesmo visto como inclusivo, desde as práticas pedagógicas à questão arquitetônica, eram pensadas no caso de seu estudo, para pessoas deficientes. Isto é, as dificuldades e necessidades especiais das pessoas com deficiência eram reduzidas as suas deficiências e não as limitações impostas por uma prática pedagógica, voltada para estudantes tidos como “normais” (Moreira, 2014).

No entanto, ao tratar de forma idealizada a EA, findada em si mesma, idealizada como um instrumento para emancipação dos sujeitos com deficiência, mas sem apontar a necessidade de transformação nas metodologias e práticas pedagógicas da EA, para adequação e reorganização que atenda os estudantes com NEE recai na crítica tecida por estudos anteriores

Ao final desta discussão, é importante salientar que houve limitações importantes na condução deste estudo, como a pouca literatura que tratasse da transdisciplinaridade entre a Educação Ambiental e Educação Inclusiva, o que abre possibilidades para futuros estudos abordando a temática, visto que apresentou-se aqui as importantes reflexos necessárias para o acesso do público com NEE ao conhecimento do meio ambiente.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao responder ao questionamento e objetivos de analisar a produção científica brasileira sobre EA no contexto da Educação Inclusiva no período de 2008 até 2024, foi possível afirmar por meio da revisão de literatura que, as produções deste período não aprofundaram os conhecimentos no que diz respeito à construção de uma interlocução qualitativa nos referenciais teóricos acerca da EA e Educação Especial.

Nesta revisão, foi possível perceber trabalhos com enfoque nos referenciais teóricos da EA, outros com enfoque na Educação Especial, sem estabelecer uma interlocução e transdisciplinaridade, de forma geral, entre os referenciais que visem uma apropriação dos conhecimentos no intuito de conjugarem esforços em prol de melhorias no atendimento das pessoas com necessidades especiais. Em algumas localidades e universidades, os trabalhos evidenciaram um avanço neste sentido com discussões mais elaboradas e consolidadas. Ademais, ficou perceptível nos estudos uma idealização da Educação Ambiental em torno de si e a necessidade de reorganização metodológica, material e pedagógico para que os conhecimentos produzidos na área consigam acessar estudantes com necessidades educacionais especiais e assim promover melhorias.

A partir das categorias discutidas, foi possível compreender que a EA, atualmente, vem sendo concebida na literatura científica como uma questão curricular transversal às demais matérias do currículo, necessita diante do momento histórico, revitalizar suas ações, seus estudos e reunir possibilidades de colaborar com novas perspectivas de aprendizagem que garantam, em especial, a inclusão dos estudantes com NEE. Percebe-se, portanto, um campo aberto aos estudos no que diz respeito às interlocuções possíveis entre EA e Educação Inclusiva.

Destaca-se a relevância de estratégias que envolvam ativamente os jovens, possibilitando que compartilhem suas vivências, como por exemplo, atividades práticas nas quais os alunos desempenham um papel ativo e os registros visuais, que estimulam os estudantes a expressarem seu entendimento sobre determinado tema. Ao elaborar atividades, é importante considerar as dificuldades de comunicação oral, por exemplo, dos alunos com Síndrome de Down, algo que poderia ter sido minimizado com a divisão em grupos menores. Além disso, é

fundamental não criar expectativas de desenvolvimento baseadas em um padrão de normalidade, mas sim identificar as habilidades individuais de cada aluno.

Os resultados aqui apresentados foram significativos, visto que, é importante considerar as necessidades individuais de cada pessoa, especialmente no que se refere à integração e convivência de indivíduos com necessidades especiais. A Declaração de Salamanca destacou a inclusão nas escolas regulares como o principal método para combater a discriminação, promover a eficácia e otimizar recursos, proporcionando aos alunos especiais uma melhor socialização e participação.

No âmbito atual, a Educação Ambiental está inserida em um contexto de transformação e de incorporação de atitudes diferentes, em que as pessoas com deficiência, não importando qual seja, têm a possibilidade e a responsabilidade de se envolver nesse processo. A participação e inserção dos indivíduos com necessidades especiais nas temáticas ambientais atualmente não é apenas fundamental, mas também uma verdade que deve ser reconhecida como um direito para aprimorar as condições de vida.

Por fim, diante dos conceitos apresentados, a EA está presente em todas as atividades humanas que envolvem a natureza de forma responsável. Por isso, é possível encontrar discussões sobre esse assunto tanto em contextos educacionais formais quanto informais. Introduzir a conscientização ambiental nas escolas ainda é um desafio, já que muitos professores acabam não dando prioridade a esse tema por não ser um item obrigatório no currículo escolar, ou pela falta de preparo adequado para abordar o assunto. As práticas educativas realizadas nas escolas visam educar os alunos sobre questões ambientais através de atividades que os tornem cidadãos mais conscientes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, C. A. A. Educação ambiental inclusiva: o desafio da formação docente. In: **Congresso Internacional de Educação e Inclusão**, 1, 2014, Campina Grande. Anais... Campina Grande: Realize Editora, 2014. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/8679>. Acesso em: 8 ago. 2021.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016

BARROS, T. G. E.; QUEIROS, W. P.; SOUZA, D. C. Modelos formativos nas pesquisas sobre formação de professores em educação ambiental: enfoques e limitações. **ACTIO - Docência em Ciências**, v. 4, n. 1, p. 184-205, 2019.

BEZERRA, G. F. A. Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva: a Problemática do Profissional de Apoio à Inclusão Escolar como um de seus Efeitos. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 26, n. 4, p. 673–688. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-54702020v26e0184>

BEYER, H. O. A Educação Inclusiva: incompletudes escolares e perspectivas de ação. **Revista Educação Especial**, v. 1, n. 1, p. 33–44, 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/5003> Acesso em: 10 jun. 2024.

BORGES, J. A. S. Educação Ambiental na Perspectiva da Educação Inclusiva. **Olhar de Professor**, v. 14, n. 2, p. 285-292, 2011.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil** (1988). Brasília, DF: Imprensa Oficial, 1988.

BRASIL. Decreto nº 3.298, de 20 de dezembro de 1999a. **Regulamenta a Lei nº 7.853, de 24 de outubro de 1989, dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, consolida as normas de proteção, e dá outras providências**. Brasília(DF): Presidência da República; 1999.

BRASIL. Decreto Lei n. 9795, de 27 de abril de 1999b. **Dispõe sobre a Educação Ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, 1999.

BRASIL. **Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica** (2001). Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/publicacoes-secretarias/semesp/diretrizes-nacionais-para-a-educacao-especial-na-educacao-basica#:~:text=Diretrizes%20Nacionais>.

BRASIL. **Programa nacional de educação ambiental – ProNEA**. Ministério do Meio Ambiente, Diretoria de Educação Ambiental; Ministério da Educação. Coordenação Geral de Educação Ambiental. - 3. ed - Brasília : Ministério do Meio Ambiente, 2005. 102p.: il. 21 cm

BRASIL. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação**

Inclusiva Documento elaborado pelo Grupo de Trabalho nomeado pela Portaria Ministerial nº 555, de 5 de junho de 2007, prorrogada pela Portaria nº 948, de 09 de outubro de 2007.

BRASIL. **Política nacional de educação especial na perspectiva da educação inclusiva** (2008). Brasília, DF: MEC/SEESP, 2008.

BRASIL. **Decreto Lei nº 7.611, de 17 de novembro de 2011**. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm

BRASIL. Decreto nº 10.502, de 30 de setembro de 2020. **Diário Oficial da União**. 189. ed. Brasília. Seção 1, p. 1-6.

BRASIL. MEC. **Panorama da educação ambiental no ensino fundamental**. Brasília: MEC/SEF, 2001.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Ministério do Meio Ambiente e Ministério da Educação (Org.). **Programa Nacional de Educacao Ambiental – ProNEA**. 3. ed. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2005. 102 p. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/pronea3.pdf>. Acesso em: 2 jun. 2024.

CARNEIRO, S. Formação inicial e continuada de educadores ambientais. **Revista Eletrônica Mestrado em Educação Ambiental**, v. especial, dez/2008.

CAMARGO, E. P. Educação inclusiva e educação especial: enlaces e desenlaces. **Ciênc. Educ., Bauru**, v. 23, nº 1, jan./mar.2017. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-73132017000100001. Acesso em: 26 maio. 2024.

DANTAS, V. R. B.; *et al.* Educação Ambiental Inclusiva: proposta de horta sensorial como ferramenta pedagógica no ensino a pessoas com deficiência visual do centro de apoio pedagógico especializado do recife. **Rev. Ambiental em ação**, n.69, 2019. Disponível em: <https://revistaea.org/artigo.php?idartigo=3842> Acesso: 02 dez. 2023.

FRANÇA, B. S.; OLMOS, I. D. F.; SOUZA, T. N. Educação Ambiental e Educação Especial: uma Reflexão Sobre Estratégias Didáticas. **Revista Brasileira de Extensão Universitária**, v. 10, n. 1, p. 1-9, 2019.

FONSECA, V. da. Tendências futuras da educação inclusiva. **Revista Educação**. Porto Alegre, ano XXVI, n. 49, p. 99-113, mar. 2003.

FRANCO, R. M. S; GOMES, C. Educação inclusiva para além da educação especial: uma revisão parcial das produções nacionais. **Rev. psicopedag.** São Paulo, v. 37, n. 113, p. 194-207, ago. 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.5935/0103-8486.20200018>

GADOTTI, M. **Interdisciplinaridade: atitude e método**. São Paulo: Instituto Paulo Freire (1993). Disponível em: www.paulofreire.org Acesso em: 14 jun. 2024

GALVAO, T. F.; PEREIRA, M. G. Revisões sistemáticas da literatura: passos para sua elaboração. **Epidemiol. Serv. Saúde** [online]. 2014, vol.23, n.1, pp.183-184. Disponível em: http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742014000100018&lng=pt&nrm=iso Acesso em: 14 jun. 2024

GUEDES, C.S.; BRITO JUNIOR, L.; DANTAS, M. M; ARAÚJO, F. F.S. Educação ambiental na escola: um estudo sobre as formas de abordagem do tema em sala de aula. **Revista educação ambiental em ação**, v.16, n.62, 2018. Disponível em: <https://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=3019>. Acesso em: 14 jun. 2024

JUSTO, F. S.; HECKLER, I. R. A importância da Educação Ambiental na Inclusão de Pessoas com Deficiência. **Tecnologia e Ambiente**, v. 25, p. 71-82, 2019.

KASSAR, M. C. M. Percursos da constituição de uma política brasileira de Educação Especial Inclusiva. **Revista Brasileira de Educação Especial**. Marília (SP), 17, 41-58, Mai.-Ago, 2011. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1413-65382011000400005>

LAYRARGUES, P. P. Muito além da natureza: Educação Ambiental e reprodução social. In: CASTRO, R.S.; LOUREIRO, C.F.B.; LAYRARGUES, P. P. (Orgs.) **Pensamento complexo, dialética e Educação Ambiental**. 2.ed. São Paulo: Cortez, 2011.

LIMA, R. F., et al. Educação Inclusiva e Sustentabilidade. **Revista Fluminense de Extensão Universitária**, v. 3, n. 1/2, p. 15-17, 2013.

LISBÔA, J. M. Educação Ambiental e Educação Inclusiva: um Diálogo Necessário. **RELACult-Revista Latino-Americana de Estudos em Cultura e Sociedade**, v. 6, 2020.

LISBÔA, J. M. Educação ambiental e educação inclusiva: um diálogo necessário. **Revista Latino-Americana de estudos em cultura e sociedade**, v.06, edição especial, maio, 2020. Disponível em: claec.org/relacult. Acessado em: 19 jun. 2024.

MACHADO, A. C.; TERÁN, A. F. Educação Ambiental: desafios e possibilidades no Ensino Fundamental I nas escolas públicas. **Revista Educação Ambiental em Ação**, n. 66, 2018. Disponível em: <https://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=3522>. Acesso em: 2 jun. 2024.

MACHADO FILHO, H. O; SEVERIANO, J. S; AZEVEDO, S. B; RODRIGUES, I. A. A. Percepção Ambiental de alunos das “Salas de Inclusão” na escola Liceu Paraibano, João Pessoa – PB, no contexto do paradigma da educação inclusiva. **Revista Monografias Ambientais**, 13(2), 3255–3264, 2014. <https://doi.org/10.5902/2236130812951>

MELO, T. T; BARROS, M. D. M. Sobre A Construção de uma Oficina de Educação Ambiental Associada à Educação Especial. 2013. **Revista de Extensão Universitária**, v. 03, n. 1, p. 15-47, 2013.

MENDES, E. G. A radicalização do debate sobre inclusão escolar no Brasil. **Revista brasileira de educação**, v. 11, p. 387-405, 2006.

MIRANDA, T. G. et al. **Educação especial em contexto inclusivo: reflexão e ação**. Salvador, BA, 2023. Disponível em: https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/22492/1/EducacaoEspecialEmContextoInclusivo_MIRANDA%2C%20TheresinhaGuimar%C3%A3es_Galv%C3%A3oFilho%2C%20Te%C3%B3filoAlves..pdf Acesso em: 02 dez. 2023.

MOREIRA, F. A não-vidência Entre a Educação Ambiental e a Educação Inclusiva. **Educere et Educare**, v. 9, n. 17, p. 155-167, 2014.

NASCIMENTO, S. R.; COSTA, V. C. Avaliação da Educação Ambiental em Trilhas Interpretativas Inclusivas no Estado do Rio de Janeiro. **Revista Brasileira de Ecoturismo** (RBEcotur), v. 10, n. 1, 2017.

NEVES, I. R. et al. Política de Educação Especial e os Desafios de uma Perspectiva Inclusiva. **Seção Temática: Educação Especial, Psicanálise E Experiência Democrática • Educ. Real**, v. 44, n,1, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/2175-623684853>

NOGUEIRA, I. C. S. **Educação Ambiental Inclusiva: a Criação de um Brinquedo para as pessoas com Autismo-estimulando a Aprendizagem Sobre Coleta Seletiva de Resíduos Sólidos**. Doutorado em Tecnologia Ambiental Universidade de Ribeirão Preto – UNAERP, 2019.

ONU. Organização das Nações Unidas. **Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/91863-agenda-2030-para-o-desenvolvimento-sustent%C3%A1vel> Acesso em: 02 dez. 2023

PINHEIRO, D; RAMPELLOTO, E.M. A Educação Ambiental Sob um Enfoque Didático de Ensino para Alunos com Necessidades Educacionais Especiais. **Ambiente & Educação**, v. 17, n. 2, p. 53-64, 2012.

PLETSCH, M. D. O que há de especial na educação especial brasileira? **Momento - Diálogos em Educação**, [S. l.], v. 29, n. 1, p. 57–70, 2020. DOI: 10.14295/momento.v29i1.9357.

PLETSCH, M. D.; SOUZA, F. F. de. Educação comum ou especial? Análise das diretrizes políticas de educação especial brasileiras. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 16, n. esp2, p. 1286–1306, 2021. DOI: 10.21723/riaee.v16iesp2.15126. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/15126>. Acesso em: 21 maio. 2024.

- RIOS, C., *et al.* Visão de Educadoras de Educação Ambiental para o Desenvolvimento Sustentável: Entre o Empoderamento e a Orientação de Crianças e Jovens. **Rev. Port. de Educação** v.36 no.1 Braga jun. 2023. Disponível em: chrome extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://www.scielo.pt/pdf/rpe/v36n1/0871-9187-rpe-36-01-23004.pdf Acesso em: 02 dez. 2023.
- ROSA, J. G. L; LIMA, L. L. Muda o governo, mudam as políticas? O caso da política nacional de educação especial. **Revista Brasileira De Educação**, 27, e270026. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1413-24782022270026> Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/5nfd85TJZydqDPJVQDMM5Tk/?lang=pt#> Acesso em: 10 dez. 2023.
- SASSAKI, R. K. **Inclusão**: construindo uma sociedade para todos. Rio de janeiro: WVA, 1997.
- SANTOS, S. F.; GHILARDI-LOPES, N. P. Relato de Experiência do uso de um Kit Inclusivo para Educação Ambiental. **Revista Educação Especial**, p. e22/1-31, 2022.
- SANTOS, M. C. et al. Educação ambiental por meio de trilhas ecológicas interpretativas com alunos NEEs. **Revista Monografias Ambientais**, v. 5, n. 5, 2012.
- SALOMÃO, C. J. R; KLEIN, A. L. Análise da percepção ambiental de um adolescente com deficiência intelectual. **Revista Educação Especial Em Debate**, v. 5, n. 9, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/reed/article/view/31595> Acesso em: 25 jun. 2024.
- SILVA, A. P; JUNIOR, R. P. S. Educação ambiental e sustentabilidade: é possível uma integração interdisciplinar entre o ensino básico e as universidades? **Ciênc. educ.** (Bauru), v. 25, n, 3, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/1516-731320190030007>
- SILVA JÚNIOR, C. A. S.; *et al.* Educação Ambiental em Tempos de Pandemia: Produção e Validação de Materiais Didáticos Acessíveis para Alunos Surdos. **Conjecturas**, v. 22, n. 12, p. 957-967, 2022.
- SILVA, C. E. M. DA; TEIXEIRA, S. F. Educação Ambiental no Brasil: reflexões a partir da Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas (2005-2014). **Educação**, 44, e76/ 1–20, 2019. DOI: <https://doi.org/10.5902/1984644436261>
- VOSGERAU, D. S. R.; ROMANOWSK, J. P. Estudos de revisão: implicações conceituais e metodológicas. **Rev. Diálogo Educ.**, Curitiba, v. 14, n. 41, p. 165-189, jan./abr. 2014. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S1981-416x2014000100009&script=sci_abstract Acesso em: 10 dez. 2023.