

## **Pesquisas de Intervenção realizadas com enfoque em Educação Ambiental no Ensino Básico**

### **Intervention Research focused on Environmental Education in Basic Teaching**

**Rebeca Guedes de Oliveira Lima**

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, *campus* Jequié  
[rebeca.golima97@gmail.com](mailto:rebeca.golima97@gmail.com)

**Ademir de Jesus Silva Júnior**

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, *campus* Itapetinga  
[ajesus@uesb.edu.br](mailto:ajesus@uesb.edu.br)

#### **Resumo**

A Educação Ambiental trabalha a interação consciente do ser humano com a natureza. No intuito de trabalhar esta vertente, pesquisadores desenvolvem intervenções educacionais, as quais utilizam de diferentes metodologias para realizá-las. Nosso objetivo foi realizar um levantamento do perfil das intervenções com enfoque em Educação Ambiental realizadas no Ensino Básico, trazendo o panorama de como esses trabalhos vêm sendo desenvolvidos. A coleta de dados compreendeu o período de janeiro de 2018 a setembro de 2022 nas seguintes bases eletrônicas: Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA), Pesquisa em Educação Ambiental (PEA) e Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental (REMEA). Foram identificados os perfis e as diferentes metodologias aplicadas nas intervenções, a forma como foram trabalhadas, assim como em quais etapas do ensino as mesmas foram aplicadas.

**Palavras chave:** Educação Ambiental, Intervenções, Ensino de Ciências.

#### **Abstract**

Environmental Education works on the conscious interaction of human beings with nature. In order to work this aspect, researchers apply educational interventions, which use different methodologies to accomplish them. Our goal was to conduct a survey of the profile of interventions focused on environmental education carried out in elementary schools, bringing the panorama of how these works have been developed. The data collection comprised the period from January 2018 to September 2022 in the following electronic databases: Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA), Pesquisa em Educação Ambiental (PEA) and Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental (REMEA). The profiles and the different methodologies applied in the interventions were identified, the way they were worked on, as well as in which stages of education they were applied.

**Key words:** Environmental Education, interventions, science teaching.

## Introdução

A Educação Ambiental (EA) vem sendo investigada ao longo dos anos. Para a realização de boa parte dessas investigações, pesquisadores optam por pesquisas de intervenção, que são classificadas em diferentes modalidades e trabalhada com diversas metodologias. Esta vertente é definida como uma ação pedagógica permanente na qual a comunidade de professores trabalha a conscientização dos indivíduos acerca da realidade dos acontecimentos ambientais, onde é trabalhado as relações que os homens estabelecem entre si e com o meio ambiente, dos problemas derivados de suas relações e suas causas profundas. Essa educação tem o objetivo de conscientizar o estudante a ter valores e atitudes que promovam um comportamento dirigido à transformação de ações necessárias para modificar o ambiente em que vive, tanto nos aspectos naturais quanto nos sociais, desenvolvendo habilidades e atitudes necessárias para transformação necessária em prol da melhoria coletiva (CARVALHO, 2001).

A EA foi institucionalizada no Brasil pelo governo federal em 1973, ao ser criada a Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA). Quase uma década depois, em 1981, a EA foi estabelecida em todos os níveis de ensino, incluindo a educação da comunidade, com o objetivo de formar cidadãos ativos na defesa do meio ecológico, cenário em que surgia a Política Nacional de Meio Ambiente (BRASIL, 1981; BRASIL, 2007). Neste contexto, o objetivo da EA é incentivar os indivíduos a ter uma participação permanente e responsável na preservação do equilíbrio do meio ambiente (BRASIL, 1999). Dessa forma, o estudo sobre as problemáticas que envolvem questões ambientais provoca na sociedade a necessidade de buscar novas maneiras de pensar e agir que transformem a situação em que estão inseridas. Diante da necessidade da construção de uma sociedade mais sustentável, as constatações feitas através do ambiente de ensino sobre o meio ecológico levarão o indivíduo a refletir sobre os dilemas apresentados de onde tirará suas próprias conclusões, despertando assim o ser crítico e capaz de mudar o ambiente ao seu redor (BRASIL, 1999).

Buscamos neste trabalho investigar, em três revistas importantes com escopo em EA, quais os tipos de pesquisa interventiva que vêm ocorrendo no Ensino Fundamental, anos iniciais e finais, e no Ensino Médio com relação à Educação Ambiental. Além disso, buscamos averiguar em quais etapas de ensino e em quais disciplinas essas pesquisas vêm sendo realizadas.

Este trabalho está organizado da seguinte forma: inicialmente apresentamos uma breve consideração ao redor das pesquisas de natureza interventiva; em seguida descrevemos a metodologia; na sequência os resultados e discussão, e por fim, as considerações finais.

## Breves apontamentos sobre Pesquisa de Natureza Interventiva

Desde que foi institucionalizada, a Educação Ambiental vem sendo trabalhada no Brasil, e diversos profissionais como professores, pesquisadores, dentre outros, vêm investigando a própria práxis a fim de alcançar melhorias nas concepções dos discentes a respeito do meio ambiente. Moura et al., (2022, p. 131) defendem que “a EA pode ser percebida como uma abordagem complexa e interdisciplinar, sendo pauta permanente na educação nacional”. Os autores afirmam ainda que,

é de suma importância que os(as) alunos (as), os(as) professores(as) e a sociedade tenham uma percepção dos problemas ambientais provocados pelas ações antrópicas, uma vez que também ameaçam a nossa sobrevivência. Assim, a sensibilização nos diversos setores da sociedade, incluindo a sala de aula, pode ajudar a minimizar os impactos ambientais com contribuições para a melhoria de um ambiente equilibrado (Moura et al., 2022, p. 131)

Segundo Freire (1996), ensinar exige pesquisa, onde o professor vai questionar a sua prática, esta pesquisa vai levar a uma constatação, que vai mostrar onde precisa ser mudado, e a partir dela o docente se torna capaz de intervir na realidade, uma ação considerada mais complexa, onde a criticidade é de extrema relevância para intervenção. Nesse cenário de reflexão e intervenção a fim de melhorar o ensino-aprendizagem, temos o que chamamos de Pesquisa Interventiva em Educação a qual busca investigar as contradições da prática educativa e propor intervenções como possibilidades (PEREIRA, 2021). A Pesquisa de Intervenção busca explorar a pluralidade existente na sociedade, como também estudar a relação entre teoria e prática, e sujeito e objeto buscando como consequência promover mudança no local onde ocorre a intervenção (PEREIRA, 2021).

Para planejar uma Pesquisa de Intervenção, existem diferentes teorias de aprendizagem, estratégias, metodologias, que podem ser realizadas em diferentes espaços, formais e não formais, todos estes podem viabilizar um leque de possibilidades para a criação de projetos diversificados para a implementação de intervenções inovadoras (MACIEL, PASSOS E ARRUDA, 2018). Para tanto, é necessário conhecer a realidade, quais os problemas enfrentados naquele local, o que precisa ser melhorado e como a educação pode intervir, e, além disso, também é preciso definir o objeto da pesquisa, o lócus, os sujeitos e a metodologia de intervenção (HETKOWSKI, 2016). Esse conhecimento é essencial para a realização da intervenção, pois a partir dela o pesquisador irá traçar o que precisa implementar, quais os resultados esperados, verificando se a prática foi capaz de alcançar os resultados desejados (ENGESTROM, 2011).

Segundo Teixeira e Neto (2017), o termo escolhido para se referir a este tipo de pesquisa é Pesquisa de Natureza Interventiva (PNI), o qual vem sendo utilizado demasiadamente pelos pesquisadores. Estes autores trazem um alerta sobre a pluralidade de denominações utilizadas para se referir as PNI, que acabam ganhando significados vagos ocasionando em uma confusão generalizada em torno do termo. Por isso, Teixeira e Neto trazem como sugestão uma espécie de matriz para organizar e ilustrar as possibilidades variadas identificadas no conjunto mais abrangente das PNI em 5 tipos, as quais serão detalhadas nos parágrafos a seguir.

A primeira tipologia a ser comentada é a de Pesquisa-Ação, esse tipo de pesquisa envolve, essencialmente, metodologias que envolvem os participantes como pesquisadores, ocasionando em processo colaborativo. Esse tipo de pesquisa promove dentro da escola condições para a transformação de problemas a partir de ações, fundamentada em uma autorreflexão coletiva. Segundo Elliot (1997), a Pesquisa-Ação trata-se de um processo o qual é modificada de forma continuada no que é chamado de “espirais de reflexão e ação”, neste, cada espiral compreende: Aclarar e diagnosticar uma situação prática ou um problema prático no qual é desejado melhorar ou resolver; elaborar estratégias de ação; desenvolver essas



estratégias e avaliar sua eficiência; expandir a compreensão da nova situação; seguir os mesmos movimentos para a nova situação prática.

A segunda é a Pesquisa Experimental, caracterizada por manipular variáveis relacionadas com o objeto de estudo e possui como intuito avaliar hipóteses do pesquisador que está realizando a pesquisa. Nessa, o objeto de estudo é delimitado, as variáveis capazes de influenciar o objeto são selecionadas e definem-se as formas de controle que a variável produz sobre o objeto. Isso significa que nessa pesquisa o pesquisador atua no desenvolvimento da intervenção de forma ativa. Controlar uma das características do grupo estudado, manuseio da situação experimental, e selecionar os participantes da pesquisa de forma aleatória são características da Pesquisa Experimental (LAVILLE E DIONNE, 1999).

Segundo Teixeira e Neto (2020), o teste de sequências e estratégias didáticas, oficinas, unidades de ensino, materiais didáticos, propostas de programas curriculares, cursos e outros processos formativos, etc. desenvolvem-se dentro da modalidade de Pesquisa de Aplicação. Esta envolve tanto a formação de professores, quanto questões mais diretamente relacionadas aos processos de ensino e aprendizagem, como a testagem de princípios pedagógicos e curriculares (interdisciplinaridade, contextualização, transversalidade, avaliação etc.) e recursos didáticos. Quando é desenvolvido um produto ou material didático para ensinar no intuito de melhorar um conteúdo ou solucionar um problema e para tanto utiliza-se documentário, jogos, etc., este tipo de pesquisa é denominada Pesquisa de Desenvolvimento (TEIXEIRA E NETO, 2017).

Por fim, tem-se a modalidade Pesquisa sobre a Própria Prática onde professores pesquisam a própria prática para identificar detalhes inerentes a sua atuação profissional e dificuldades, avanços e outros pontos relativos ao desenvolvimento profissional (TEIXEIRA E NETO, 2017). As modalidades de Pesquisas de Natureza Interventiva apresentadas ajudarão a compreender em quais caminhos as intervenções vêm sendo realizadas.

## **Metodologia**

Esta pesquisa faz parte de um trabalho mais amplo do curso de mestrado que se encontra em andamento, realizado pela primeira autora. Num primeiro momento realizou-se o levantamento dos trabalhos que envolviam Pesquisas de Natureza Interventiva, em três revistas nacionais de destaque e que possuem como foco a Educação Ambiental. As revistas utilizadas foram: 1) Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA); 2) Pesquisa em Educação Ambiental (PEA) e 3) Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental (REMEA). Foi delimitado o período de tempo de janeiro de 2018 a setembro de 2022, pois buscamos investigar os tipos de pesquisas que vêm sendo trabalhadas nos últimos cinco anos, e, dessa forma, averiguar quais as tendências mais atuais. Para tanto, utilizamos a palavra “intervenção” no local de busca de cada portal para ter acesso ao maior número possível de trabalhos que envolvessem intervenções, e, nesta pesquisa inicial encontrou-se 61 artigos. Destes, todos foram lidos na íntegra e como critérios para selecionar os trabalhos desejados selecionamos aqueles que apresentaram pesquisas de intervenção realizadas diretamente com alunos de turmas dos anos iniciais e finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio, sendo encontrado, após isso, 16 trabalhos.

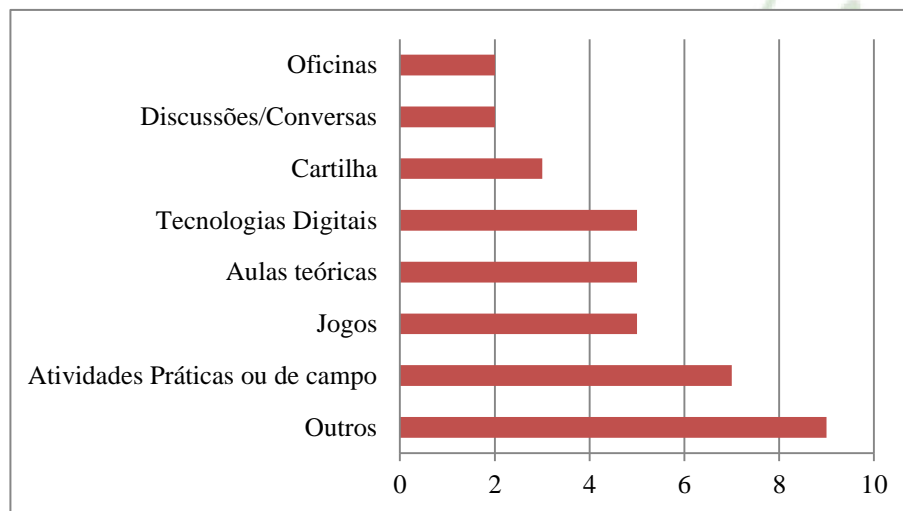
Essa pesquisa apresenta-se com abordagem qualitativa a fim de qualificar e analisar quais tipos de metodologias vem sendo empregadas nas Pesquisas de Intervenção realizadas em

instituições de ensino na Educação Básica. Na busca realizada foram encontrados 61 artigos, dos quais 16 se encaixavam nos critérios da pesquisa supracitados. Desses, 12 foram do RevBEA, 2 do PEA e 2 do REMEA, totalizando 16 artigos. Além disso, para ter um panorama maior desses trabalhos também foi analisado em quais disciplinas e etapas de ensino essas pesquisas foram realizadas.

## Resultados e Discussão

A partir do levantamento dos dados realizado nas três revistas nacionais mencionadas anteriormente, foram encontradas diferentes metodologias para as intervenções voltadas para a Educação Ambiental no Ensino Básico. Dentre as metodologias encontradas, a Figura 1 apresenta as que apareceram com maior frequência. A maioria dos trabalhos utilizou mais de uma metodologia em suas intervenções.

**Figura 1:** Metodologias encontradas nas pesquisas de natureza interventiva.



Fonte: Os autores.

Como podemos notar por meio das informações presentes na Figura 1, as atividades práticas ou de campo foram o tipo de metodologia mais utilizada para as intervenções, depois da categoria “outros”, nesta os trabalhos não continham uma metodologia definida e por isso não houve uma classificação para elas. A maioria das aulas descritas nos artigos estudados utilizava discussões em espaços como laboratórios a fim de aproximar os estudantes do tema abordado ou, no caso das aulas de campo, levavam os alunos para espaços não formais da comunidade a fim de incentivar a observação dos alunos e enriquecer a experiência interventiva. Um ponto interessante é que as aulas práticas, na maioria das vezes, aconteciam em consonância com as aulas teóricas.

Essas atividades envolvem estudo do meio, experimentação, visita com observações, entre outras, portanto faz-se necessária parceria pedagógica da instituição de ensino para conceder e auxiliar nas condições de trabalho adequadas para alcançar os objetivos propostos pela intervenção (ANDRADE E MASSABNI, 2011). As finalidades destas propostas que destacamos envolviam a aproximação da realidade escolar com o tema proposto, promovendo a conscientização ambiental e ampliando o conhecimento acerca do conteúdo trabalhado. Com o intuito de complementar essas atividades, faz parte da metodologia empregada a



utilização de questões, leituras, debates, que não são a base da atividade prática em si, mas a complementam. Por isso, as aulas práticas aparecem sendo trabalhadas juntamente com cartilhas, oficinas e aulas teóricas, expresso na Figura 1.

Encontramos também cinco artigos em que os jogos são utilizados como uma ferramenta dentro de algumas metodologias, sobre esses, as intervenções visaram utilizar como estratégia de ensino-aprendizagem o aspecto cognitivo, e o jogo seria uma forma de coletar informações para discussão posterior em sala de aula, e, além disso, usá-lo para promover a Educação Ambiental e tratar os conceitos básicos do conteúdo abordado. Os jogos foram desenvolvidos em sala de aula de forma adaptada, e, segundo Macedo, Petty e Passos (2009), essa adaptação é necessária, pois é o profissional que vai dar o “tom” do que será trabalhado de acordo com a situação que enriqueça a proposta levando a uma aprendizagem significativa. Segundo Moraes e Castellar (2018), os jogos propõem a aprendizagem ativa, e essa aprendizagem pode ser alcançada conduzindo o pensamento do estudante em estado de mobilização, estimulando-o, por meio das atividades, a analisar, compreender, comparar fenômenos.

A cartilha apareceu como uma estratégia utilizada em dois dos trabalhos coletados, em uma das pesquisas a utilização do material tinha como intuito diminuir os impactos ambientais provocados pela população local, em outra pesquisa, difundir o conhecimento sobre o uso de energias renováveis no contexto socioeducativo no intuito de formar nos estudantes valores e atos sustentáveis. Nestes trabalhos identificamos que as cartilhas foram aplicadas para aproximar os alunos de problemas sociais que ocorriam próximos as imediações da escola, com o objetivo de mudar suas atitudes, a fim de promover uma mudança na concepção e na realidade local por meio da educação.

As oficinas também foram trabalhadas, e este tipo de metodologia foi desenvolvida no Ensino Fundamental nos anos finais. Um artigo apresenta as oficinas como base para realizar as análises das concepções dos alunos a respeito do tema trabalhado, enquanto que no outro a oficina fez parte do processo de despertar e/ou estimular as percepções no ambiente com relação ao que seria feito em campo, posteriormente. Então, constatamos que em cada trabalho a oficina foi trabalhada com objetivos diferentes, no entanto sempre buscando trabalhar com as concepções dos estudantes, sejam elas para servir como base de análise ou para completar a sequência didática desenvolvida no ambiente escolar.

Nas metodologias que incluíram tecnologias digitais foram utilizados murais digitais para divulgar em uma plataforma de divulgação científica o uso de Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) como a utilização de plataformas digitais, o uso de celulares para catalogar espécies, e para grupos de *WhatsApp* para discussões e comunicação online entre os alunos. Segundo Valente (2014), o uso de TDICs é uma importante ferramenta para a construção do conhecimento, colaborando para a comunicação, troca de experiências e busca de informações. Além disso, em outro trabalho utilizou-se a educomunicação, caracterizada pelo uso de mídias digitais na educação, onde produz conteúdos relacionados com o conteúdo trabalhado. Em todos os trabalhos os recursos digitais serviram como ponte para o alcance de divulgação do conhecimento científico, tecendo relações das tecnologias digitais com aspectos ambientais e reflexões entre os alunos sobre o uso consciente de recursos digitais.

Além das metodologias apontadas, outras utilizadas nas intervenções se entrelaçavam entre a exposição de exemplares do conteúdo trabalhado, grupos de estudos como método para

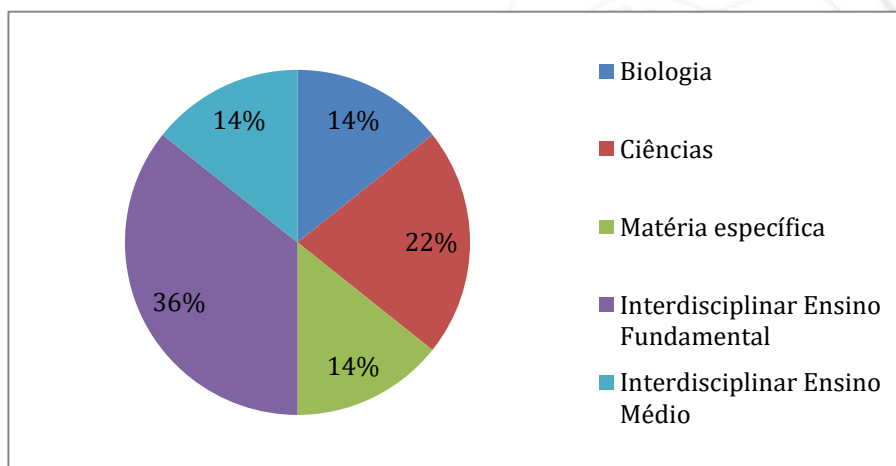


discussão da temática, elaboração de desenhos e redações para analisar as percepções dos alunos. Além dessas, também encontramos intervenções que oportunizavam os alunos a irem às ruas da cidade para uma manifestação pública em que se discutia a conscientização ambiental e a problemática trabalhada. Em duas intervenções, desenvolvidas de forma interdisciplinar, os alunos criaram espaços verdes nas escolas a fim de pragmatizar os conteúdos abordados em sala de aula que versavam sobre meio ambiente.

O debate ao redor da temática ambiental apareceu visivelmente como parte da metodologia em todos os trabalhos, evidenciando a indissociabilidade da Educação Ambiental com a discussão e reflexão em sala de aula. Portanto, é essencial um professor que reflita sobre sua prática docente para propiciar um novo enfoque com a EA na sala de aula. Sobre a reflexão, esta é necessária para o docente se transformar em um símbolo de professor competente, que leva os alunos ao aprendizado efetivo, deixando de lado a visão tecnicista, buscando um ensino onde o aluno é um sujeito ativo (Tardif e Moscoso, 2018). Este aluno como sujeito ativo é encontrado em todas as pesquisas analisadas neste estudo, pois os estudantes estão sempre como protagonistas da aprendizagem, sendo mediados pelos professores que planejaram a intervenção.

Também foi realizado o levantamento acerca de onde essas intervenções foram realizadas e em qual etapa de ensino. Constatamos que, majoritariamente, elas ocorrem de forma interdisciplinar tanto no Ensino Médio, quanto no Ensino Fundamental, seguido da disciplina de Ciências, disciplina específica da área de Educação Ambiental ofertadas pelo Ensino Médio Técnico e pela disciplina de Biologia. A Figura a seguir ilustra os dados mencionados.

**Figura 2:** Disciplinas onde ocorreram as intervenções educacionais.



Fonte: os autores.

Os estudos de intervenção trabalhados de forma interdisciplinar apareceram de forma significativa nesta pesquisa, representando 50%. A interdisciplinaridade apresenta como método educativo a oportunidade da efetivação da compreensão da teoria com a prática, proporcionando ao educando uma formação crítica, responsável em possibilitar novos horizontes, ademais, propõe aos professores e escolas um posicionamento diante dos desafios complexos próprios da educação. Segundo Thiesen, (2008, p. 550).



A escola, como lugar legítimo de aprendizagem, produção e reconstrução de conhecimento, cada vez mais precisará acompanhar as transformações da ciência contemporânea, adotar e simultaneamente apoiar as exigências interdisciplinares que hoje participam da construção de novos conhecimentos. A escola precisará acompanhar o ritmo das mudanças que se operam em todos os segmentos que compõem a sociedade. O mundo está cada vez mais interconectado, interdisciplinarizado e complexo.

Nesta perspectiva, a interdisciplinaridade se torna necessária, no entanto, para que ocorra nos ambientes educacionais deve-se romper diversos obstáculos que dificultam a sua concretização, sendo uma a frágil formação interdisciplinar vivenciada em nossos cursos de Licenciatura. Talvez isto explique os outros trabalhos, 39%, terem sido realizados em apenas uma disciplina, mesmo a Educação Ambiental sendo um tema transversal. Ainda existe uma separação muito clara dos conteúdos na formação docente, currículos escolares estruturados em “gavetas”, nos quais as disciplinas são trabalhadas de forma separada. Vale ressaltar que embora defendamos uma abordagem interdisciplinar nas discussões que envolvem a problemática ambiental, é importante destacar que cada disciplina possui a sua especificidade e identidade própria. Isto deve ficar claro na prática docente, haja vista que a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) tenha, de forma contrária à comunidade de Ensino de Ciências, desconsiderado essa especificidade.

Com relação a qual etapa de ensino a EA foi trabalhada, os resultados mostraram-se bem equilibrados. Além disso, no Ensino Médio tivemos a intervenção realizada em disciplinas específicas da EA presente no currículo do Ensino Médio técnico integral.

Abaixo, apresentamos um quadro que sintetiza os artigos científicos, em que houve intervenções educacionais, publicados nas três revistas nacionais que possuem como foco a Educação Ambiental. Conforme informado anteriormente, as revistas são *Pesquisa em Educação Ambiental (PEA)*, *Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)*, *Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental (REMEA)*.

**Quadro 1: Título dos artigos científicos analisados, revista, volume e ano da publicação e autores.**

Título	Revista	Volume e Ano	Autores
A Teoria dos Campos Mórficos e a emergência da visão sistêmica sobre o equilíbrio no Meio Ambiente	PEA	V.13, 2018	Saito, C. H., Saito, I. T., & de Campos Ribeiro, I.
Local e pesquisa participante enquanto metodologia e prática em Educação Ambiental: contribuições teóricas de uma experiência em Campinas - SP	PEA	V. 14 2019	de Castro, P. B. L., da Silva, F. K. M., Torres, R. B., & Kinoshita, L. S.
Educação Ambiental para o ecossistema manguezal: uma intervenção no ambiente escolar	RevBEA	V. 16, 2021.	Albuquerque, R. M. V. L., & Camargo Maia, R.
Conhecimento sobre plantas medicinais de estudantes de Ensino Fundamental de duas escolas	RevBEA	V. 14, 2019	Rodrigues, K. F., Bruxel, F., Grandó Cordeiro, S., Hoehne, L., & de Freitas, E. M.
“Mas eles só constroem coisas!”: Educação Ambiental Crítica para o curso Técnico Integrado em Edificações	RevBEA	V. 16, 2021	Honório, A. C., Leite, R. C. M., & Lima, J. Q.
Educomunicação socioambiental: resíduos de	RevBEA	V. 17,	Melo, G. A. P. de, Cavalcante,





equipamentos eletroeletrônicos e a produção da informação em um curso técnico do IFMS		2022	L. B. da S., & Alencar, B. A.
Estratégias para Educação Ambiental sobre o ecossistema manguezal na Educação Básica	RevBEA	V. 16, 2021	Albuquerque, R., Santos, M., & Maia, R
Estudo das representações de paisagem de estudantes de uma zona rural no Oeste da Bahia	RevBEA	V. 16, 2021	Vale, D. P. do, & Campos, L. Z. de O.
O Clube de Observadores da Natureza: um retorno à historicidade da Ciência por pesquisa de intervenção em ambiente natural	RevBEA	V. 16, 2021	Andrade, J. P. Z. de, Santos, C. R., Merçon, L. P., Sanchêz, C. Z., & Corte, V. B.
Educação Ambiental e política pública educacional: uma abordagem interdisciplinar na perspectiva da intervenção social a partir do projeto Ocupe a Praça (São Paulo, SP)	RevBEA	V. 15, 2020.	Pereira, M. C. dos S., Aparecida Farias, L., & Neiman, Z.
Educação Ambiental e a percepção do espaço verde na escola por alunos do Ensino Fundamental	RevBEA	V. 17, 2022	Giroto, A. C. M., Meira, B. R., Lizama, M.A. P., & Grossi-Milani, R.
Horta escolar: uma alternativa de Educação Ambiental, Alcântara (MA)	RevBEA	V. 13, 2018	Ramos, C. de A., Moraes, L. A., Santos, L. A., & Veras, M. de F.
Importância ambiental, ecológica e econômica das microalgas: uma sequência didática para o Ensino Médio	RevBEA	V. 17, 2022	Napoleão, P. C. R., Costa, A. G., & Araújo, M. P. M.
Concepções e metodologias para promoção e difusão da bioenergia: uma experiência educativa na escola pública	RevBEA	V. 13, 2018	Dias, J. S., & Lima, T. de L.
Letramento e cidadania ambiental no contexto escolar: relato de uma prática docente	REMEA	V. 38, 2021	da Silva Ribeiro, C., Coutinho, C., & Boer, N.
Indícios da formação de emoções provocadas por um estudo da realidade: articulações entre a Neurociência e a perspectiva Estético-ambiental da Educação	REMEA	V. 36, 2019	Franco, R. M., Mello, E. M. B., & de Freitas, D. P. S.

Fonte: os autores

Os trabalhos expressos no quadro acima apresentam, de forma geral, uma tendência em estimular a mudança de atitudes dos alunos, buscando abranger as concepções sobre as questões ambientais, utilizando o espaço escolar ou onde a comunidade escolar está inserida como meio para ser trabalhado. Segundo Narcizo (2009), a EA busca que as mudanças de paradigmas se concretizem a partir de contínuas reflexões e apoderações de atitudes e valores voltadas para a conscientização ambiental. Por isso, as pesquisas trazem consigo um perfil de objetivos que buscam mudanças de concepções a partir de reflexões e almejam investigar como os trabalhos pedagógicos podem influenciar nas transições dessas concepções e atitudes.

A Educação Ambiental trabalha o meio ambiente a qual o ser humano está inserido, isto a permite ser trabalhadas de diferentes formas, utilizando de diferentes ambientes, com distintos objetos de estudos. Nas pesquisas supracitadas, as questões ambientais são trabalhadas de diversas formas, desde coleta seletiva na escola até ato de conscientização na praça da cidade, além de trabalhos que utilizaram a valorização das plantas como, por exemplo, as medicinais, espaços verdes dentro das escolas e conscientização da comunidade a qual a escola está inserida. As conclusões e perspectivas destas pesquisas publicadas são variadas, pois mesmo



com objetivos semelhantes que envolveu mudanças de concepções, estas se valeram dos diversos contextos onde foram realizadas para propor as intervenções, e isto nos traz diferentes geradores temáticos para ser estudado com os alunos.

## Considerações Finais

Este trabalho permitiu a visualização de um breve panorama das intervenções em Educação Ambiental que vem sendo realizadas e quais metodologias estão presentes nessas intervenções, em três importantes periódicos brasileiros, RevBEA, PEA e REMEA. Entendemos que este trabalho pode contribuir para a comunidade de Ensino em Ciências, mais especificamente a linha de Educação Ambiental, no que diz respeito a compreensão do perfil e da forma como essas intervenções vêm sendo trabalhadas, apontando sempre para a valorização do contexto onde a escola está inserida para a execução das atividades interventivas propostas. Observamos que embora a Educação Ambiental seja uma vertente a ser trabalhada de forma transversal, ainda existe uma lacuna com relação a maneira como ela é trabalhada, sendo que mais de 1/3 das intervenções ocorreram apenas em uma disciplina, que foram: Biologia, Ciências e em disciplinas específicas da área ambiental. Ou seja, ainda há uma tendência de o professor trabalhar a Educação Ambiental de forma individualizada, sem aproximação com outras disciplinas.

Nosso intuito foi apresentar as intervenções realizadas bem como as suas características, nas revistas mencionadas. Ainda que este estudo não se apresente como suficiente para analisar as intervenções publicadas em todos os periódicos brasileiros que discutem a Educação Ambiental, entendemos ter sido eficaz para apresentar suas tendências e perspectivas acerca do que tem sido realizado nas salas de aula nos últimos anos, no tocante à essa pauta nacional. Com isso, afirmamos a necessidade de mais investigações sobre aspectos que envolvem o ensino e a aprendizagem das questões ambientais. Entendemos, também, que a discussão aqui apresentada seja útil para reflexão e melhoria do ensino da Educação Ambiental nas escolas de Educação Básica.

## Agradecimentos e apoios

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e do Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Formação de Professores (PPG-ECFP) da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB).

## Referências

ANDRADE, M. L. F.; MASSABNI, V. G. O desenvolvimento de atividades práticas na escola: um desafio para os professores de ciências. **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 17, p. 835-854, 2011.

BRASIL. Educação Ambiental: aprendizes de sustentabilidade. MEC. Brasília distrito federal. 2007. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm) Acessado em 05 de julho de 2021.

BRASIL. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Política Nacional do Meio Ambiente. Disponível em: >[L6938 \(planalto.gov.br\)](http://www.planalto.gov.br)< Acessado em: 13 de novembro de 2022.



BRASIL. Política Nacional de Educação Ambiental, Lei 9795. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 27 abr. 1999. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm) > Acesso em: 12 de julho de 2022.

CARVALHO, I. C. M.. Qual Educação Ambiental. Elementos para um debate sobre Educação Ambiental e extensão rural. **Agroecol. e Desenv. Rur. Sustent.**, Porto Alegre, v.2, n.2, 2001.

ELLIOT, A. J., & Church, M. A. A Hierarchical Model of Approach and Avoidance Achievement Motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 72, 218-232. 1997 Disponível em: <https://doi.org/10.1037/0022-3514.72.1.218>. Acesso em: 28 de outubro de 2022.

ENGESTRÖM, Y. (2011). *From design experiments to formative interventions. Theory & Psychology*, 21(5), 598–628. Disponível em:doi:10.1177/0959354311419252. Acesso em: 28 de outubro de 2022

FREIRE, P. Pedagogia da autonomia. 30. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

HETKOWSKI, T. M. MESTRADOS PROFISSIONAIS EDUCAÇÃO: Políticas de implantação e desafios às perspectivas metodológicas. **Plurais Revista Multidisciplinar**, v. 1, n. 1, 2016.

LAVILLE, C.; DIONNE, J. A construção do saber. Belo Horizonte: UFMG, 1999.

MACEDO, L.; PETTY, A. L. S.; PASSOS, N. C. **Aprender com jogos e situações-problema**. Artmed Editora, 2009.

MACIEL, F. G.; PASSOS, M. M.; ARRUDA, S. M. Pesquisas em ensino de ciências com metodologia interventiva: o que fazem os pesquisadores da área?. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, p. 549-579, 2018. doi: 10.28976/1984-2686rbpec2018182549.

MORAES, J. V.; CASTELLAR, S. M. V. Metodologias ativas para o ensino de Geografia: um estudo centrado em jogos. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 17, n. 2, p. 422-436, 2018.

MOURA, M. A.; SILVA JÚNIOR, A. J.; DOS SANTOS, E. S. L. Concepções de professores e licenciandos em Biologia acerca do tema Biodiversidade. **Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 17, n. 1, p. 130-150, 2022.

NARCIZO, K. R. S. Uma análise sobre a importância de trabalhar educação ambiental nas escolas. **REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 22, 2009.

PEREIRA, A. Pesquisa interventiva nos mestrados profissionais em educação: fundamentos e possibilidade prática. **Revista de Estudos Aplicados em Educação**, v. 6, n. 12, 2021. DOI: <https://doi.org/10.13037/rea-e.vol6n12.8069>

RABELO, R. C.; GUTJAHR, A. L. N.; HARADA, A.Y. Metodologia do processo de elaboração da cartilha educativa “Opapel das formigas na natureza”. *Enciclopédia Biosfera*, Goiânia, v.11 n.21; p.2769-2777, 2015

TARDIF, M.; MOSCOSO, J. N. A Noção de “Profissional Reflexivo” na Educação: atualidade, usos e limites. *Cad Pesquisa*. 2018; 48 (168): 388-411.





**XIV  
ENPEC**

Caldas Novas - Goiás

TEIXEIRA, P. M. M. A diversidade de pesquisas de natureza interventiva dentro da produção acadêmica em ensino de Biologia: uma análise teórico-metodológica. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 25, n. 1, p. 140-158, 2020.

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

THIESEN, J. S. A interdisciplinaridade como um movimento articulador no processo ensino-aprendizagem. **Revista brasileira de educação**, v. 13, p. 545-554, 2008.

