

Compromisso com uma educação mais ambiental e sustentável

Sebastião Melo Campos

Universidad Interamericana - PY

Resumo: A pesquisa em questão tem como objetivo identificar as práticas de educação ambiental e sustentabilidade implementadas na educação básica no Brasil, por meio de uma revisão literária. Foram analisados documentos disponíveis no Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), referentes ao período de dez anos. Os resultados apontam que a abordagem das demandas em educação ambiental e sustentabilidade na educação básica brasileira ainda não contribuiu de forma satisfatória para a resolução dos principais problemas socioambientais. Assim, aspectos fundamentais necessitam de uma melhor estruturação no contexto das políticas educacionais, em colaboração com cientistas, educadores e a comunidade.

Palavras-chave: Sustentabilidade; Educação Ambiental; Educação Básica.



Recebido em: Mar. 2024 Aceito em: Ago. 2024

DOI: 10.56069/2676-0428.2024.489

Pesquisa Científica em Perspectiva Global

Setembro, 2024 v. 3, n. 21

Periódico Multidisciplinar da FESA Educacional

ISSN: 2676-0428





Commitment to a more environmental and sustainable education

Abstract: The research in question aims to identify the practices of environmental education and sustainability implemented in basic education in Brazil, through a literature review. Documents available on the Portal of Journals of the Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel (CAPES) were analyzed, referring to the period of ten years. The results indicate that the approach to the demands in environmental education and sustainability in Brazilian basic education still does not contribute satisfactorily to the resolution of the main socio-environmental problems. Thus, fundamental aspects need to be better structured in the context of educational policies, in collaboration with scientists, educators and the community.

Keywords: Sustainability; Environmental education; Basic Education.

Compromiso con una educación más ambiental y sostenible

Resumen: La investigación en cuestión tiene como objetivo identificar las prácticas de educación ambiental y sostenibilidad implementadas en la educación básica en Brasil, a través de una revisión de la literatura. Se analizaron documentos disponibles en el Portal de Revistas de la Coordinación de Perfeccionamiento del Personal de Nivel Superior (CAPES), referidos al período de diez años. Los resultados indican que el abordaje de las demandas en educación ambiental y sostenibilidad en la educación básica brasileña aún no contribuye satisfactoriamente a la resolución de los principales problemas socioambientales. Por lo tanto, los aspectos fundamentales deben estructurarse mejor en el contexto de las políticas educativas, en colaboración con los científicos, los educadores y la comunidad.

Palabras clave: Sostenibilidad; Educación ambiental; Educación básica

Introdução

A Educação Ambiental (EA) desempenha um papel crucial na promoção de iniciativas que abordam os desafios reais enfrentados pelas comunidades, capacitando indivíduos e grupos com o conhecimento e as habilidades necessárias para entender e solucionar tais questões. Seu principal objetivo é formar cidadãos conscientes, capazes de agir de maneira responsável em relação à realidade socioambiental, comprometendo-se com a vida e o bem-estar, tanto em níveis individuais quanto coletivos, local ou globalmente (CARNEIRO, 2019). Nesse contexto, a Educação Ambiental deve ser considerada uma atividade central, que busca despertar a consciência ecológica e promover ações sustentáveis para o exercício da cidadania.

Assim, a EA se transforma em uma ferramenta fundamental para cultivar atitudes e comportamentos que respeitem o meio ambiente como um patrimônio coletivo (LIMA; OLIVEIRA, 2022). É imperativo que a Educação Ambiental seja crítica, envolvendo os indivíduos de forma significativa na análise e resolução das questões socioambientais. Nesta abordagem, o meio ambiente é examinado de maneira holística, considerando a inter-relação entre humanos e natureza, com o intuito de incentivar ações de preservação (GUIMARÃES, 2013). Logo, discutir sustentabilidade é vital para garantir um futuro próspero, pois a Educação Ambiental oferece as bases teóricas indispensáveis para enfrentar os desafios da sustentabilidade socioambiental (ROSS; BECKER, 2012).

Segundo Cury (2008), a educação básica no Brasil representa uma ampliação da cidadania educacional. Esta nova estrutura compreende três etapas: educação infantil, ensino fundamental e ensino médio, todas de forma progressivamente obrigatória. Esses níveis educacionais configuram uma realidade singular, diversa e contínua. Assim, a pesquisa se dará nesta estrutura, reconhecendo que a Educação Ambiental e Sustentabilidade (EAS) abarca um vasto campo para ações nesses níveis. Portanto, as discussões sobre EAS tornam-se o foco deste estudo, pois compreender essas práticas nos conduz a reflexões sobre o direcionamento da educação básica brasileira. Nesse contexto, é essencial que a EAS esteja integrada à rotina educacional do Brasil, levantando a

questão central desta pesquisa: quais práticas de Educação Ambiental e sustentabilidade estão sendo implementadas na educação básica do Brasil? Com isso, estabelecemos os seguintes objetivos: a) identificar quais práticas em Educação Ambiental e sustentabilidade estão sendo adotadas na educação básica brasileira e b) analisar os resultados dessas práticas.

Para atingir os objetivos deste estudo, optou-se pela realização de uma revisão sistemática da literatura (RSL). Este método de pesquisa é baseado em protocolos rigorosos, com o intuito de compreender e organizar um grande volume de documentos, especialmente para identificar o que se revela eficaz ou não em contextos específicos. De modo geral, a RSL é considerada uma fonte de alta evidência e desempenha um papel fundamental na fundamentação de decisões em esferas públicas e privadas. Desta forma, a RSL integra seus próprios objetivos, questões de pesquisa, metodologias, resultados e conclusões (GALVÃO; RICARTE, 2019).

A pesquisa foi impulsionada pela seguinte pergunta: quais práticas de Educação Ambiental e sustentabilidade estão sendo implementadas na educação básica no Brasil? Para isso, foram coletadas publicações científicas disponíveis no Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), com buscas realizadas nos meses de junho, julho e agosto de 2022.

Utilizaram-se quatro palavras-chave: Educação Ambiental; sustentabilidade na escola; escola sustentável; e educação sustentável. O conjunto de documentos analisados abrangeu produções acadêmicas nacionais que discutem Educação Ambiental e sustentabilidade, com ênfase em ações pedagógicas em instituições de ensino com alunos da educação básica. Ademais, foram considerados artigos e dissertações publicadas entre 2011 e 2021, totalizando um período de 10 anos de publicações.

Resultados

Com base nos dados coletados na pesquisa, procederemos com uma análise dos resultados, a qual será distribuída em duas seções principais. A

primeira seção se dedica à interpretação de tabelas e gráficos, enquanto a segunda elenca os principais achados decorrentes da revisão sistemática da literatura. Os registros obtidos no portal de periódicos da CAPES constituem os dados selecionados para análise, como demonstrado na Tabela 1 (na página seguinte).

Utilizando os critérios de busca disponíveis no portal de periódicos da CAPES, identificamos um volume significativo de documentos, com o propósito de avaliar sua relevância para nossos objetivos. Aplicamos filtros como “disponibilidade de recursos online”, “periódicos revisados por pares”, “acesso aberto”, “artigos”, “dissertações”, “período de 2011 a 2021” e “idioma português”. Após a aplicação desses critérios, restaram 204 documentos. Em seguida, realizamos uma leitura dos títulos e resumos para avaliar sua pertinência, reduzindo o total para 102 documentos. Após a exclusão de duplicatas, chegamos a 98, dos quais, após análise detalhada de resumos e resultados, 46 foram considerados relevantes para a pesquisa.

A análise indica que as publicações sobre Educação Ambiental e Sustentabilidade (EAS) na educação básica do Brasil demonstraram baixos índices nos anos de 2011, 2013, 2014, 2020 e 2021. Esses dados ressaltam a necessidade de avançar nas instituições escolares brasileiras. Para promover mudanças ambientais, é crucial desenvolver uma estratégia que una o crescimento humano e natural, por meio da implementação de programas que enfatizem a importância da Educação Ambiental e adotem práticas sustentáveis, minimizando os impactos no ecossistema (ROSS; BECKER, 2012).

A interpretação do gráfico também nos remete aos anos de 2020 e 2021. Em março de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou pandemia global em decorrência do COVID-19, evidenciando as vulnerabilidades do nosso sistema e modelo econômico, uma vez que a doença provocou um número elevado de óbitos em curto espaço de tempo. No Brasil, houve dias em que mais de quatro mil pessoas faleceram (REIS; SENRA, 2021). Nesse contexto, as escolas suspenderam as aulas presenciais e adotaram a educação a distância, o que pode justificar a diminuição das atividades em EAS durante 2020 e 2021.

Assim, no período analisado, as melhores iniciativas em EAS nas escolas ocorreram em 2012 e entre 2015 e 2019. Em 2012, alguns marcos significativos foram a promulgação das Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Ambiental e a criação do Programa Nacional Escola Sustentável (PNES) pelo Ministério da Educação. O objetivo do PNES era estimular a consciência escolar em relação a questões socioambientais e fornecer recursos financeiros para que as escolas implementassem ações sustentáveis. Apesar dos impactos positivos, o programa enfrentou dificuldades financeiras e interrupções, não se solidificando como uma política pública efetiva (SIQUEIRA; DE VASCONCELOS; ZANNON, 2021). Em outros estados, não foram registradas produções. Minas Gerais e Rio Grande do Sul se destacam, seguidos por Paraná, Pará e Pernambuco, onde as iniciativas em EAS ocorrem com maior frequência. Em outros estados com registros de EAS, os resultados foram menos expressivos, o que é surpreendente, considerando sua vasta biodiversidade e recursos naturais. A implementação de ações de Educação Ambiental deve ser fortalecida nas instituições educacionais para promover a conservação.

As iniciativas em EAS auxiliam os alunos a desenvolver uma consciência crítica e emancipatória sobre a proteção ambiental. A EAS é uma ferramenta que busca estabelecer as bases para uma sociedade mais sustentável. Nesse contexto, a escola é vista como um agente transformador, promovendo a democratização da sociedade e garantindo que as pessoas se apropriem, de maneira reflexiva, do conhecimento cultural, especialmente acerca da relação entre sociedade e meio ambiente (TOZONI-REIS et al., 2013).

Para que as ações ambientais prosperem, é fundamental que a EAS estructure atividades voltadas para os problemas reais da comunidade, auxiliando indivíduos e grupos sociais na aquisição do conhecimento e das habilidades necessárias para compreendê-los e enfrentá-los.

É significativo que a Região Sul concentre mais de 30% das ações de EAS no Brasil, seguida pelas Regiões Nordeste e Sudeste. Portanto, é pertinente abordar a EAS em nível nacional, uma vez que os problemas ambientais enfrentados são consequências do estilo de vida da humanidade, que provoca uma exploração excessiva dos recursos naturais, resultando em uma crise ambiental

sem precedentes. Assim, torna-se essencial entender que a natureza não é um recurso infinito; suas reservas são limitadas e devem ser utilizadas de maneira sustentável. Dessa forma, as instituições de ensino assumem um papel crucial nesse debate em todo o país. O Brasil, assim como outras nações, enfrenta sérias ameaças ambientais que afetam negativamente a qualidade de vida de sua população. A crescente degradação do meio ambiente e as desigualdades socioeconômicas geram consequências drásticas para vários setores da sociedade, evidenciando a urgência de fortalecer políticas públicas intersetoriais e ações da sociedade civil, especialmente no âmbito educacional (MACHADO, 2020). Os dados indicam que a pesquisa em Educação Ambiental (EAS) na educação básica tem uma maior incidência no ensino fundamental, com quase 70% das ocorrências, seguidas por resultados significativos no ensino médio. Nas demais fases da educação básica, a implementação de ações voltadas para EAS ainda é bastante limitada, especialmente na educação infantil.

Importante frisar que a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), conforme a lei nº 9.795/1999, classifica a Educação Ambiental como um componente essencial em todos os níveis de ensino, promovendo uma formação cidadã crítica fundamentada em valores sociais, competências e habilidades (BRASIL, 1999). Assim, as iniciativas ligadas à EAS devem ser constantes nas escolas do Brasil.

De acordo com Rodrigues e Saheb (2018), é fundamental incluir a Educação Ambiental na educação infantil, uma vez que essa fase é crucial para a formação de valores que influenciarão a criança ao longo da vida. No entanto, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil de 2010 não mencionam o termo "Educação Ambiental", o que pode explicar a escassez de ações de EAS nesse nível de ensino.

A educação infantil constitui um espaço potencial para discutir questões ambientais, pois as crianças estão mais receptivas ao aprendizado. Portanto, o trabalho deve ser contínuo, visando construir uma sociedade mais sustentável. Nesse contexto, escolas e educadores devem estar preparados para abordar as questões ambientais desde a educação básica, desenvolvendo competências e habilidades que permitam às crianças adotarem comportamentos

sustentáveis em relação à preservação dos recursos naturais. É imprescindível ressaltar que as crianças de hoje serão os adultos de amanhã; se desenvolverem uma consciência ecológica, poderão se tornar agentes transformadores na busca por uma sociedade ambientalmente sustentável (VERDERIO, 2021). Tratar temas ambientais nas escolas, como compostagem e reciclagem, de forma lúdica, envolvendo atividades como desenhos, feiras e envolvimento na comunidade, é uma responsabilidade compartilhada por todas as instituições educacionais. Segundo Lima e Oliveira (2022), projetos de Educação Ambiental e sustentabilidade nas escolas têm um impacto positivo na vida dos alunos, contribuindo para a formação de hábitos de preservação socioambiental e tornando-os cidadãos mais conscientes.

Os dados sugerem que, se esses temas fossem abordados de maneira crítica e contínua dentro do projeto político da escola, com o apoio financeiro adequado, haveria um avanço significativo nas questões socioambientais do país. Contudo, ainda falta um engajamento efetivo das instituições em mitigar os danos ambientais, mesmo diante da urgência do desafio.

A Educação Ambiental (EAS) ainda é frequentemente tratada de forma pontual, frequentemente associada a datas comemorativas e projetos isolados, onde alguns educadores abordam o tema e outros não. Isso evidencia a necessidade de reformular o currículo de EAS nas escolas brasileiras, integrando-o de maneira contínua e sistemática ao projeto político educacional.

Em resumo, a EAS é uma ferramenta essencial para combater a degradação ambiental, e a escola se configura como um espaço propício para a formação de indivíduos que, em várias ocasiões, têm contribuído para a destruição da biodiversidade e dos recursos naturais. Ao tratar de forma eficiente as questões ambientais, é possível atenuar danos e converter atitudes prejudiciais em ações sustentáveis.

Por fim, esta revisão sistemática da literatura apresenta algumas conclusões. Primeiramente, serão discutidas as práticas de Educação Ambiental e sustentabilidade na educação básica brasileira; em seguida, serão refletidas as ações de empresas e ONGs neste contexto; por último, serão consideradas as

práticas extensionistas de universidades e institutos federais em Educação Ambiental e sustentabilidade na educação básica.

Discussões

Felizmente, a pesquisa demonstrou que iniciativas em Educação Ambiental Sustentável (EAS) têm se mostrado eficazes na mitigação dos impactos negativos das atividades humanas sobre o meio ambiente. Esses resultados indicam a urgência de uma maior integração da EAS nas instituições de ensino, oferecendo conhecimento científico acerca de questões ambientais, o que poderia gerar benefícios mais amplos para a natureza. Como indicado em alguns documentos analisados, a EAS tem promovido a conscientização ambiental, incentivando os alunos a refletirem sobre problemas cotidianos e a examinarem suas causas e consequências, culminando em transformações de atitudes em relação a práticas sustentáveis.

Um exemplo notável é o estudo intitulado “Educação Ambiental Crítica e Arte Participativa: A Construção de Reflexão e Ação em uma Escola da Baixada Fluminense”, elaborado por Nunes, Bomfim e Fonseca (2018). A pesquisa foi realizada em um Colégio Estadual em Queimados - RJ, onde professores de Biologia motivaram os alunos a observarem de forma crítica o ambiente ao seu redor. Foram utilizados métodos como observação e desenhos realizados pelos alunos, possibilitando uma análise sobre como eles representam e concebem o espaço em que habitam.

Esse trabalho trouxe reflexões significativas sobre a implementação eficaz da EAS no contexto socioambiental, gerando resultados relevantes para a proteção ambiental. Assim, é necessário que a abordagem da EAS se desenvolva de maneira crítica e contextual, promovendo transformações nas comunidades. Nota-se que a transformação social é possibilitada pela educação integral e pelos princípios da Educação Ambiental transformadora. Nesse sentido, a compreensão ambiental, sob uma ótica crítica, abarca tanto as dimensões sociais quanto naturais, onde os problemas estudados refletem a interação entre os indivíduos e o ambiente. Os alunos, portanto, começam a

compreender a interconexão entre as ações humanas e o meio ambiente, o que suscita uma esperança em relação a essa complexa relação.

Aspira-se que iniciativas dessa natureza se tornem parte do cotidiano das escolas brasileiras. Contudo, constatou-se que mudanças ambientais relevantes não estão se concretizando de maneira satisfatória nas instituições de ensino, o que sugere que os documentos que orientam a Educação Ambiental no Brasil se mostraram insuficientes. Além disso, a falta de articulação entre as políticas de Educação Ambiental e o planejamento da educação básica obstaculiza a implementação de ações ambientais nas escolas. Esse cenário é evidenciado por contradições e desafios nas políticas, tais como a inviabilidade prática de uma Educação Ambiental real dentro de um modelo econômico e social capitalista, além da abordagem simplista das ações de Educação Ambiental em projetos isolados nas instituições (ARAGÃO, 2016).

A pesquisa também confirmou o papel socioambiental que as empresas têm exercido nas escolas de educação básica no Brasil. Segundo Ortolam (2009), a abertura da economia para o mercado externo e o aumento da competitividade, acompanhados por novas exigências de sustentabilidade, forçaram as empresas a integrar a questão ambiental em suas práticas. Assim, ficou evidente que a sociedade contemporânea é afetada pelo dano ambiental decorrente da exploração econômica. Portanto, é crucial que empresas responsáveis desempenhem um papel ativo na proteção do meio ambiente, combatendo a degradação dos recursos naturais e da biodiversidade, e promovendo um desenvolvimento econômico circular por meio de modelos sustentáveis.

Nesse cenário, as ONGs também têm um papel significativo como instituições cidadãs, combatendo a exploração ambiental, monitorando os governantes e defendendo animais e florestas, buscando maximizar suas ações em conformidade com a legislação e os direitos sociais (ASSIS, 2017). A atuação das ONGs na educação básica tem mostrado resultados positivos, que poderiam ser ampliados e multiplicados em todo o Brasil. A pesquisa destacou que o contexto extensionista trouxe diversos benefícios na área socioambiental, ressaltando a ação bem-sucedida “Inserindo o conceito Lixo Zero e a Economia Sustentável em Escolas Públicas de Florianópolis”, desenvolvida por

Mendonça, Schmitz e Andrade (2018), equipe vinculada à Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC. As atividades englobaram oficinas para a construção de composteiras e minhocários, a implementação de hortas escolares, a produção de eco-cadernos (com papel reciclado), a fabricação de papel reciclado e origami, criação de carteiras e estojos a partir de caixas de leite, confecção de brincos e colares com materiais reutilizados, customização de camisetas usadas e realização de feirinhas solidárias.

Esse trabalho em Educação Ambiental e Sustentabilidade (EAS) gerou resultados altamente positivos, beneficiando toda a comunidade. A Educação Ambiental se revela como um instrumento fundamental para enfrentar desafios socioambientais e para promover a sustentabilidade. Nesse contexto, destaca-se a importância do tripé Ensino, Pesquisa e Extensão, que, em conjunto, impulsionam uma formação socioambiental para todos os envolvidos. Este foi o resultado alcançado com o desenvolvimento dessa ação extensionista.

Assim, a extensão universitária adquire um papel essencial, proporcionando contribuições que beneficiam toda a comunidade, criando uma ligação entre teoria e prática, focando na transformação social e gerando benefícios mútuos. Essa é a essência da extensão. Atualmente, a extensão universitária se mostra um instrumento valioso para assegurar o compromisso social das universidades (RODRIGUES et al., 2013).

É relevante ressaltar que a extensão universitária é vital tanto para as instituições, que ganham credibilidade, quanto para os alunos, que se desenvolvem ao realizarem atividades extensionistas, transmitindo e adquirindo conhecimentos. Além disso, a comunidade se beneficia com ações que atendem suas necessidades fundamentais.

Considerações Finais

A pesquisa realizada possibilitou uma compreensão mais abrangente sobre as práticas de Educação Ambiental e sustentabilidade na educação básica no Brasil, além de indicar que as políticas públicas na esfera socioambiental ainda não têm sido eficazes para solucionar as principais dificuldades

contemporâneas em nível educacional. Portanto, entende-se que, sem políticas públicas integradas a um planejamento educacional mais abrangente e em colaboração com educadores e a comunidade, a degradação ambiental não poderá ser combatida de forma eficaz.

Embora as iniciativas de professores, alunos, instituições de ensino, ONGs e empresas sejam relevantes no cotidiano escolar, conclui-se que aspectos fundamentais da EAS ainda precisam ser mais bem estruturados para se efetivarem na educação básica do Brasil.

Diante disso, surgem perguntas cruciais: como proteger nossos recursos naturais em um país que não valoriza a EAS nas escolas? Que tipo de formação está sendo oferecida na educação básica para que nossas crianças, adolescentes e jovens aprendam a respeitar o meio ambiente? A atual degradação ambiental no Brasil é consequência da falta de práticas em EAS nas escolas?

Dessa forma, esta pesquisa busca contribuir para discussões acadêmicas e teóricas, ampliando as possibilidades de proteger e preservar nossos ecossistemas, minimizando danos ambientais e promovendo qualidade de vida. O trabalho pretende ser um ponto de partida para estudos mais abrangentes e ações específicas que apoiem o desenvolvimento socioambiental do planeta, além de contribuir para a formação de professores, divulgação científica e ampliação de conteúdos didáticos, entre outras temáticas que visem a salvaguarda de nossos recursos naturais para as gerações atuais e futuras.

Sobre as limitações, ressalta-se que esta pesquisa se concentrou na análise de uma única base de dados, podendo investigações futuras incluir outras fontes de divulgação científica relevantes, ampliando a compreensão nessa área do conhecimento.

Referências Bibliográficas

ARAGÃO, J.P.G.V. As políticas de Educação Ambiental e suas repercussões sobre o planejamento da educação básica no ensino público brasileiro. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 11, n. 2, p. 263-278, 2016.

ASSIS, E.B. As ONGs no Brasil sob o olhar de Gohn e Montaña. **Trabalho de Conclusão de Curso**. Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2017.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Lei 9795** de 27 de abril de 1999, publicada em Diário Oficial da União em 28 de abril de 1999. Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências - 1999.

CARNEIRO, R.M.A. O ensino e a aprendizagem em química e Educação Ambiental na perspectiva CTSA: um estudo descritivo. 2019. 140 f. **Dissertação** (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) - Centro de Ciências, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2019.

CURY, C.R.J. A educação básica como direito. **Cadernos de pesquisa**, v. 38, p. 293-303, 2008.

GALVÃO, M.C.B.; RICARTE, I.L.M. Revisão Sistemática da Literatura: Conceituação, Produção e Publicação. **Logeion: Filosofia da Informação**, [S. l.], v. 6, n. 1, p. 57-73, 2019.

GUIMARÃES, M. Por uma Educação Ambiental crítica na sociedade atual. **Revista Margens Interdisciplinar**, v. 7, n. 9, p. 11-22, 2013.

MACHADO, I.L.O.; GARRAFA, V. Proteção ao meio ambiente e às gerações futuras: desdobramentos e reflexões bioéticas. **Saúde debate**, Rio de Janeiro, v. 44, n. 124, p. 263-274, mar. 2020.

ORTOLAN, J.H. Responsabilidade socioambiental das empresas: o papel da empresa privada na proteção do meio ambiente. 2009. 135 f. **Dissertação** (Mestrado em Direito) - Centro Universitário Eurípedes de Marília - UNIVEM, Marília, 2009.

RANGEL, T.L.V. A Educação Ambiental como instrumento de promoção da cidadania: reflexões à luz do princípio do meio ambiente ecologicamente equilibrado. **Múltiplos acessos**, v. 5, n. 1, p. 65-81, jan. 2021.

REIS, K.F.M.; SENRA, R.E.F. A invisibilização das crises: do colapso climático à pandemia da Covid-19. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 16, n. 5, p. 247-269, 2021.

RODRIGUES, A. L. L.; COSTA, C. L. N. do A.; PRATA, M. S.; BATALHA, T. B. S.; PASSOS NETO, I. de F. Contribuições da extensão universitária na sociedade. **Caderno de Graduação - Ciências Humanas e Sociais - UNIT - Sergipe**, v.1, n.2, p.141-148, 2013.

RODRIGUES, D.G.; SAHEB, D. A Educação Ambiental na educação infantil segundo os saberes de Morin. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, v. 99, p. 573-588, 2018.

ROOS, A.; BECKER, E.L.S. Educação Ambiental e Sustentabilidade. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental - REGET/UFMS**, v. n. 5, p. 857-866, 2012.

SIQUEIRA, J.F.R.; VASCONCELOS, A.M.; ZANON, A.M. Programa Nacional Escolas Sustentáveis: um estudo bibliométrico. **Ambiente & Educação**, v. 26, n. 1, p. 541-564, 2021.

TASSARA, E.T.O.; ARDANS, O. Educação Ambiental Crítica: pesquisa-ação, participação, silêncios e "silenciamentos". **Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 1, n. 1, p. 59-71, 2006.

TOZONI-REIS, M.F.C. *et al.* A inserção da Educação Ambiental na educação básica: que fontes de informação os professores utilizam para sua formação? **Ciência & Educação (Bauru)**, v.19, n.2, p.359-377, 2013.

VERDERIO, L. A. P. O desenvolvimento da Educação Ambiental na Educação Infantil: importância e possibilidades. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v.16, n.1, p.130-147, 2021.