

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE: UMA NOVA PERSPECTIVA PARA A APRENDIZAGEM

ENVIRONMENTAL EDUCATION AND SUSTAINABILITY: A NEW PERSPECTIVE FOR
LEARNING

EDUCACIÓN AMBIENTAL Y SOSTENIBILIDAD: UNA NUEVA PERSPECTIVA PARA EL
APRENDIZAJE

Alexsandro Dias de Amorim¹

Sawana Araújo Lopes de Souza²

RESUMO

A humanidade, sob o modo de produção capitalista, tem intensificado uma relação predatória com a natureza, aproximando-se rapidamente de um desastre ambiental. Nesse contexto, a educação deve assumir compromisso com a sustentabilidade, exigindo cooperação entre todos os envolvidos nesse processo. Este trabalho tem como objetivo identificar a relevância das escolas sustentáveis na formação dos alunos do ensino fundamental dos anos iniciais em escolas públicas e analisar as contribuições observadas nas ações realizadas nesses espaços para o desenvolvimento discente. Busca-se compreender o conceito de escola sustentável, examinar projetos implementados e identificar benefícios na aprendizagem. Para tanto, realizou-se uma pesquisa bibliográfica baseada em artigos científicos, metodologias, livros e publicações disponíveis nas bases Google Acadêmico e Scielo. Considerando esse cenário, investir em inovação na estrutura de pesquisa surge como alternativa para enfrentar os danos ambientais, sociais ou biológicos. A pesquisa, portanto, representa caminho essencial, embora sem fórmula pronta, pois cada tema é um universo de criatividade e criticidade.

Palavras-Chave: educação ambiental; meio ambiente; sociedade; sustentabilidade.

ABSTRACT

Humanity, under the capitalist mode of production, has intensified a predatory relationship with nature, rapidly approaching an environmental disaster. In this context, education must commit to

¹ Mestrando em Ciências da Educação pela Ivy Enber Christian University.
E-mail: alexsandrodias@gmail.com

² Professora, Doutora e Orientadora do Curso de Mestrado em Ciências da Educação na Ivy Enber Christian University.

sustainability, requiring cooperation among all those involved in this process. This study aims to identify the relevance of sustainable schools in the education of primary school pupils in the early years of public schools and to analyse the contributions observed in the actions carried out within these institutions to pupils' development. It seeks to understand the concept of a sustainable school, examine implemented projects, and identify learning benefits. For this purpose, a bibliographical review was conducted, drawing on scientific articles, methodologies, books, and publications available in the Google Scholar and SciELO databases. Considering this scenario, investing in innovation within research structures emerges as an alternative to addressing environmental, social, or biological damage. Research, therefore, represents an essential pathway, though without a ready-made formula, as each subject is a universe of creativity and critical reflection.

Keywords: environmental education; environment; society; sustainability.

RESUMEN

La humanidad, bajo el modo de producción capitalista, ha intensificado una relación depredadora con la naturaleza, acercándose rápidamente a un desastre ambiental. En este contexto, la educación debe asumir un compromiso con la sostenibilidad, lo que requiere la cooperación de todos los actores involucrados en este proceso. Este estudio tiene como objetivo identificar la relevancia de las escuelas sostenibles en la formación de los alumnos de educación primaria en los primeros años de las escuelas públicas y analizar las contribuciones observadas en las acciones realizadas en estos espacios para el desarrollo estudiantil. Se busca comprender el concepto de escuela sostenible, examinar los proyectos implementados e identificar los beneficios para el aprendizaje. Para ello, se realizó una investigación bibliográfica basada en artículos científicos, metodologías, libros y publicaciones disponibles en las bases de datos Google Académico y SciELO. Ante este escenario, invertir en innovación en la estructura de investigación surge como una alternativa para enfrentar los daños ambientales, sociales o biológicos. La investigación, por lo tanto, representa un camino esencial, aunque sin fórmula predeterminada, ya que cada tema constituye un universo de creatividad y criticidad.

Palabras clave: educación ambiental; medio ambiente; sociedad; sostenibilidad.

1 INTRODUÇÃO

Durante muito tempo, o meio ambiente sofreu com problemas causados pelas transformações ambientais, decorrentes da exploração desenfreada dos recursos naturais, levando ao desequilíbrio ambiental. A humanidade tem estabelecido uma relação cada vez mais predatória com a natureza diante do modo de produção capitalista e, como resultado, a humanidade se aproxima rapidamente do desastre ambiental. Ao identificar esta crise, é fundamental que haja uma mudança na forma como a sociedade se relaciona com o meio

ambiente, para que a população compreenda os impactos de suas ações ao longo de sua existência e que, portanto, se reflitam na qualidade de vida da comunidade e o ecossistema em que se estabeleceram (Santos, 2014).

Diante deste cenário é necessária uma educação mais comprometida com a sustentabilidade, o que, diante disso, exige um trabalho colaborativo entre todos os atores desta construção. É importante estimular comportamentos e atitudes que levem os alunos a rever e refletir sobre as atitudes praticadas, bem como propor novas atitudes que contribuam com o meio ambiente, bem como observar esta questão de forma integrada (Macêdo; Silva, 2022). Ao influenciar os alunos por meio da educação Ambiental (EA), é importante enfatizar sua contribuição como agentes multiplicadores de informações na sociedade que consequentemente terão repercussão no maior número de pessoas possível. As escolas e políticas governamentais estão a mudar-se para satisfazer as necessidades decorrentes destas mudanças.

Assim, as escolas sustentáveis caracterizam-se, segundo o caderno “Vamos cuidar do Brasil com escolas sustentáveis”, por serem: [...] um local onde se desenvolvem processos educativos permanentes e contínuos, capazes de sensibilizar o indivíduo e a comunidade na construção de conhecimentos, valores, competências, atitudes e aptidões voltadas à construção de uma sociedade de direitos, ambientalmente equitativa e sustentável (Ferreira *et al.*, 2019, p. 29).

Diante ao exposto, este trabalho tem por objetivo, identificar a relevância das escolas sustentáveis na formação dos alunos do ensino fundamental dos anos iniciais das escolas públicas, e quais contribuições podem ser assistidas nas ações realizadas nesses estabelecimentos de ensino para o desenvolvimento do aluno. Ao fazer isso, estamos empenhados em compreender o que é uma escola sustentável. Analisar os projetos implementados nestas escolas e identificar os benefícios da aprendizagem dos alunos.

Para tanto, este estudo trata-se de uma pesquisa bibliográfica em artigos científicos, metodologias, livros, publicações, etc., extraídos das bases de dados Google Acadêmico e Scielo.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de natureza exploratória e qualitativa, onde foram analisados documentos de educadores sobre educação ambiental, assim como currículos e práticas educativas no ambiente escolar na modalidade do ensino fundamental até o ensino médio em algumas escolas públicas e privadas. Desta forma, foi utilizado como tipologia metodológica Pesquisa qualitativa; Pesquisa Bibliográfica (a obtenção de dados foi realizada através de bancos de dados on-line como: Google Acadêmico, Scielo, Portal da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES e na base de dados da SCOPUS, através dos termos: Educação Ambiental, Sustentabilidade, contexto escolar. Também serão analisados conteúdos em sites do Ministério da Educação e Cultura - MEC, Base Nacional Comum Curricular - BNCC e os currículos escolares para comparação em associação a Pesquisa.

Segundo Gil (2008), esse tipo de pesquisa proporciona proximidade com o problema onde pesquisas bibliográficas e estudos de caso podem ser aplicados. Além disso, nas pesquisas exploratórias, onde o uso de dados qualitativos é o principal recurso utilizado, existe um recurso de coleta de dados baseado em amostras menores visando a compreensão do tema da pesquisa e possíveis novas abordagens.

Este estudo utilizou o método exploratório para obter informações e dados relacionados ao estudo, a fim de fundamentar teoricamente a importância dessas escolas no desenvolvimento dos alunos nos anos iniciais. Ressalta-se, no entanto, que artigos importantes foram classificados na discussão devido à sua influência no tema.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

O termo “desenvolvimento sustentável” está a tornar-se objeto de acesos debates entre acadêmicos, empresas e governos. A medida que surgiu a necessidade de uma sociedade sustentável, surgiu também, o programa Nacional de escolas Sustentáveis – PNES (2010). De acordo com o Manual de escolas Sustentáveis, FNDE nº 2 De acordo com o artigo 18.º de 21 de maio de 2013, as escolas sustentáveis são:

[...] aquelas que mantêm relação equilibrada com o meio ambiente e compensam seus impactos com o desenvolvimento de tecnologias apropriadas, de modo a garantir qualidade de vida aos presentes e futuras gerações. Esses espaços têm a intencionalidade de educar pelo exemplo e irradiar sua influência para as comunidades nas quais se situam. A transição para a sustentabilidade nas escolas é promovida a partir de três dimensões inter-relacionadas: espaço físico, gestão e currículo (Matias; Nascimento; Dictório, 2023, p. 38).

A transição para o desenvolvimento sustentável nas escolas baseia-se em três questões inter-relacionadas: espaço físico, gestão e currículo. Os três pilares que norteiam o ensino da escola Sustentável são: currículo, gestão e espaço físico. Para compreender um pouco melhor as escolas sustentáveis, os espaços educativos que representam e o seu valor, é importante conhecer alguns pontos que distinguem as escolas sustentáveis de outras escolas. As escolas sustentáveis baseiam-se em princípios: cuidado, integridade e diálogo. A escola juntamente com os seus intervenientes e o currículo deve proporcionar um ambiente que inicie uma aprendizagem crítica, reflexiva e significativa. De acordo com o folheto “zelando do Pau-Brasil com escolas sustentáveis”, as escolas possuem seis medidas (Articulação interinstitucional e intersetorial, Participação social e comunitária, Infraestrutura adequada, Educação Alimentar e Nutricional com hortas escolares pedagógicas, Cardápios adequados e saudáveis, culturalmente pertinentes, Compras públicas de alimentos da agricultura familiar) que determinam se uma escola é sustentável ou não. (Gonzales, 2018)

No Brasil, a Educação Ambiental (EA) deve estar presente em todos os níveis de ensino. A Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), instituída pela Lei nº 9.795/1999, define em seu artigo 1º a EA como “os 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”. O artigo 2º da mesma lei institucionaliza a Educação Ambiental ao afirmar que ela é “um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente de forma articulada em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal”. Além do Brasil, o termo Educação Ambiental também está consagrado na legislação da maioria dos países da América Latina, evidenciando sua relevância como política pública voltada à sustentabilidade.

A EA não é uma disciplina e por isso requer maior atenção quando incluída no currículo escolar. É desenvolvido de forma interdisciplinar e qualifica as abordagens realizadas na escola Sustentável. A EA ajuda as pessoas a tomar consciência dos problemas ambientais e pode desempenhar um papel ativo na luta contra estes problemas.

3.1 A SUSTENTABILIDADE E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Com todas as mudanças pelas quais o meio ambiente passou e “reconhecendo que a educação é tradicionalmente insustentável, assim como os sistemas sociais, e que para permitir a transição social para a sustentabilidade ela deve ser reformulada” (Da Silva, 2018), a EA contribuiu fundamentalmente para a transmutação da consciência social. Só será possível promover mudanças no meio ambiente através de comportamentos sustentáveis que visem a sua preservação.

A EA, como agente formador e motor do exercício da cidadania indica uma nova forma de compreender a relação entre o homem e a natureza baseada numa nova ética que significa a construção de novos valores morais e uma nova perspectiva de visão do mundo. Trata-se das diferentes formas de conhecimento, preparando cidadãos locais e conscientes do planeta (De Lima, 2021). No entanto, compreender a EA reforça a reflexão que o desenvolvimento sustentável deve incentivar, que deve basear-se na superação das desigualdades sociais, nas necessidades básicas do indivíduo e nas mudanças nos padrões de consumo (De Lima, 2021).

Desse modo, estimular o sentido crítico do aluno fazê-lo compreender o ambiente em que está inserido e tomar consciência da realidade em que vive, transformando-o num cidadão consciente da sua responsabilidade na reforma do espaço, através de comportamentos sustentáveis que garantem qualidade de vida, porque a vida e a proteção ambiental são essenciais para que as mudanças ocorram (Santos; Silva, 2017).

Contudo, é possível afirmar, segundo Silva (2019), que:

a EA é a base científica para a sustentabilidade e a sustentabilidade é um processo que deve afetar a sociedade como um todo, sem excluir nenhum elemento natural, intelectual ou espiritual deste processo de transformação, pois essa integração é necessária para finalmente poder desenvolver com base na sustentabilidade (SILVA, 2019, p. 22).

A EA simboliza uma perspectiva que combina diferentes conhecimentos, ligando várias conexões humanas, sociais e ambientais. Um dos objetivos da EA é possibilitar uma prática educativa que leve a necessária mudança comportamental na relação entre a sociedade e o meio ambiente (Jacobi, 2005). Segundo Alves (2019), a EA se propõe a incentivar a sociedade a se engajar na prática crítica e reflexiva das realidades sociais e ecológicas, tornando-se um parceiro fundamental nas questões relacionadas ao desenvolvimento sustentável.

3.2 A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA

A educação ambiental deve ser integrada transversalmente no currículo escolar para aprofundar conhecimentos e racionalizar o ensino. Segundo de Paula (2023), a percepção ambiental é importante no processo de construção e formação de valores e comportamentos no espaço escolar. Ao compreender a percepção ambiental dos atores sociais, é possível conhecer e/ou identificar aspectos relevantes para as relações entre o ser humano, a sociedade e a natureza.

Assim, o papel da educação ambiental dentro das escolas é de extrema importância porque atua na formação de valores e na mudança de hábitos onde o que é ensinado aos alunos na teoria deve acontecer na prática. As escolas são agentes que mudam a realidade da

sociedade de consumo e assim, a educação ambiental, se implementada de forma eficaz e com compromisso, pode ajudar a resolver muitos problemas atuais. A educação ambiental é um processo que pode mudar hábitos e despertar nos alunos a consciência de conservação, cidadania e formação de valores e, o principal ensinamento é que a proteção ambiental significa preparar um mundo melhor para o futuro da humanidade. Significa pensamento inteligente e cooperação com a natureza para que as pessoas possam viver em harmonia e aprender com os outros (Muller; Silva, 2023).

A EA, que ousa ir na contramão do movimento hegemônico ao criticar o paradigma moderno ainda em construção; visa formar educadores capazes de perceber a dimensão política da educação. Assim, a educação ambiental também requer a formação de um novo educador que atue com base nesses pressupostos. A sobrevivência da nossa casa, a terra, depende da consciência social e ambiental; e a sensibilização depende da educação. O conceito de planetário baseia-se na visão unificadora do planeta e da sociedade global. Segundo Gonzales (2021), a ecopedagogia tem contribuído cada vez mais para a educação planetária. Ela pode ser entendida como um movimento social e político que trata da pedagogia da sustentabilidade. Sem uma educação sustentável, não podemos mais falar da terra como um lar. A Carta da terra é um documento proposto durante a Rio-92, focado em questões relativas a uma sociedade global pacífica, justa e sustentável.

A pedagogia ecológica está evoluindo como movimento pedagógico e abordagem curricular. Tal como acontece com qualquer novo movimento, o processo contínuo e em evolução é complexo e pode seguir em muitas direções diferentes. Só faz sentido como um projeto alternativo global onde o interesse não se limita à conservação da natureza o ambiente natural ou ao impacto das sociedades humanas nos ambientes naturais. Assim sendo, a ecopedagogia é um programa alternativo global que promove a aprendizagem como forma de orientar a vida cotidiana. Consequentemente, é relevante para o projeto utópico: transformar as relações humanas, sociais e ambientais que temos hoje (Macêdo; Silva, 2022). Cruz

Gramado e Francisco Gutiérrez foram os primeiros pesquisadores a estudar o campo da pedagogia ambiental e suas potencialidades.

3.3 A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA FORMAÇÃO DO CIDADÃO CONTEMPORÂNEO

Desde o surgimento da espécie humana no planeta Terra, a humanidade tem utilizado os recursos naturais de forma indiscriminada. A Revolução Industrial, por sua vez, inaugurou um novo cenário, no qual os efeitos do crescimento econômico acelerado e do estímulo ao consumo passaram a ser amplamente sentidos no cotidiano social. A degradação ambiental tornou-se progressiva e severa, com previsões de consequências desastrosas caso não haja mudanças estruturais. Desde a década de 1970, diversas conferências globais foram realizadas em um esforço para mitigar os impactos antrópicos sobre o meio ambiente. Apesar de alguns avanços, como a criação de normas e deliberações que limitam as emissões poluentes, equilibrar a produção econômica e a conservação ambiental permanece um grande desafio. A preservação do meio ambiente depende de uma sociedade ecologicamente consciente, cuja formação está diretamente vinculada ao fortalecimento da educação ambiental (Aoki *et al*, 2023)

A lei 979.599 estabelece a política nacional de educação ambiental. Também é importante destacar a implementação da educação ambiental nas escolas. O ambiente escolar é um importante local de produção de conhecimento e informação sobre a desolação da natureza e seus efeitos na vida das pessoas, animais e plantas. Entretanto, a educação ambiental deve buscar valores que levem à convivência harmoniosa das pessoas com o meio natural e sua função é focar nas dúvidas dos alunos energizando neles a necessidade de saber o que está acontecendo com a natureza e o meio ambiente. A educação formal é um processo de educação institucional que ocorre em uma rede educacional. (De Lima, 2021)

A educação não formal ocorre em diferentes espaços da vida social e é importante destacar que qualquer questão ambiental diz respeito não apenas à vida no planeta, mas também ao ambiente em que vivemos. A educação ambiental nas escolas é implementada de forma integrada, contínua e permanente em todos os níveis. Assim

sendo, é claro que a educação ambiental é garantida pela Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. É de extrema importância que toda a sociedade principalmente aqueles que criam a educação básica, edificam uma educação ecológica consciente. A maioria das escolas de educação básica enfatiza teoricamente essa importância, mas muitos lugares se contradizem na sala de aula. (Muller; Silva, 2023, p. 39)

A educação ambiental é componente essencial e permanente da educação nacional e deve estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, formal e não formal.”. A promoção da educação Ambiental nas escolas deverá dar maior ênfase a valores como a cooperação, a igualdade de direitos, a autonomia a democracia e a participação (Ferreira *et al.*, 2019). A sustentabilidade deve fazer parte do dia a dia escolar e da atitude dos colaboradores, promovendo o uso consciente de recursos como água e energia, promovendo a redução do uso de plástico, dando ênfase a produtos menos nocivos ao meio ambiente, reutilizando materiais e evitando desperdícios.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Partindo das atuais condições da questão ambiental em um mundo que justifica a necessidade de uma educação ambiental que formando cidadãos críticos e conscientes, tornou-se possível aperceber-se a importância e as possibilidades de sua inclusão nas escolas e na sociedade. É visível o reflexo de um projeto de educação ambiental bem estruturado no planeta e, por sua vez, é provável que se as crianças exercerem bem a sua cidadania na infância, também a exercerão quando forem adultas.

Considerando a difícil situação em que estamos totalmente imersos, a complexidade dos problemas do cenário atual e uma perspectiva futura incerta, que aponta cada vez mais para o agravamento dos distúrbios globais, a educação ambiental tem um papel muito importante neste contexto, gera desafios importantes e questões socioambientais sincronizadas. A gigantesca crise ambiental que habitamos devido ao modelo econômico insustentável que nos lida e que provoca injustiças sociais, se não for resolvida com urgência, levará à destruição de animais humanos que de forma alguma compreendem que dependem de um ambiente saudável para sobreviver.

É claro que a sociedade sustentável que sonhamos só existe no horizonte e que estudando todo o curso de educação ambiental podemos constatar que este tema nunca foi tão discutido, mas que também foi assolado, contrariando as leis e conjecturas. A educação ambiental pode contribuir sobremaneira para a transmutação das relações sociais e do meio ambiente diante deste cenário de desolação expansiva. Nisto, os cidadãos devem não só participar, mas também intervir em todo o processo de forma crítica e questionável.

Permeando todas as disciplinas, a Educação Ambiental deve ser trabalhada sob diferentes perspectivas na escola, incorporando o meio ambiente como tema transversal e permanente. Essa abordagem ressalta a relação indissociável entre o ser humano e a natureza, promovendo o diálogo entre as áreas do conhecimento com o propósito de identificar alternativas e soluções para os problemas ambientais. O estudante deve ser estimulado a atuar como cidadão crítico e participativo, relacionando o aprendizado ao seu cotidiano e, ao mesmo tempo, assumindo responsabilidades diante de desafios globais, como integrante de uma comunidade planetária.

Assim, a educação ambiental é uma exigência de grande relevância no espaço educacional em todo o mundo chamando a atenção para todos os pontos fortes do sistema. Ao reconfigurar os processos educativos, vemos esperança na resolução dos problemas ambientais e, conseqüentemente, num mundo com condições adequadas à vida. Como a educação ambiental é um campo em construção, devemos redescobrir toda essa história em busca de soluções para os nossos problemas ambientais. Os princípios e práticas da educação ambiental suscitam controvérsias e formas preferenciais de proteger o meio ambiente. Porque a escola é um local que facilita o desenvolvimento de atividades de educação ambiental. Podemos, portanto, criar um mecanismo que envolva os estudantes e os comprometa a contribuir para a construção de um mundo melhor, onde haja respeito por todos os tipos de vida.

O Planeta Terra roga ajuda! A natureza chora e o ser humano ainda não entendeu que atacar o meio ambiente mata. Deve-se levar em conta que as principais causas de danos ao

meio ambiente são ignoradas pelo homem há mais de 20 anos. Analisando esse contexto, uma possível solução seria investir em inovação na estrutura de pesquisa como forma de que os danos ambientais, sejam eles sociais ou biológicos, continuem a existir e devemos ousar superar novos caminhos. A pesquisa pode ser um dos principais caminhos para essa audácia, porém, não há receita a seguir, cada tema é um universo livre de criatividade e criticidade.

REFERÊNCIAS

AOKI, A.; NOGUEIRA, A. R.; BATISTA, E. W. W.; MUNIZ, M. S. de A.; CARVALHO, S. R. B. de. A importância da Educação Ambiental na formação do cidadão contemporâneo com ênfase na Educação Ambiental. **Revista Educação em Foco**, n. 15, 2023.

DA SILVA, Jadson Freire *et al.* Reativar Ambiental–Educação Ambiental por intermédio da horta escolar: um estudo de caso em uma escola municipal do Recife, PE. **Educação Ambiental em Ação**, v. 17, n. 64, 2018.

DE LIMA, Márcia Tallia Santiago *et al.* Educação ambiental nas escolas de ensino fundamental do município de Jaguaruana (Ceará). **Educação Ambiental (Brasil)**, v. 2, n. 1, 2021.

DE PAULA, A. **A educação ambiental na escola e as suas potencialidades para a formação cidadã**. Colatina: IFES, 2023.

FERREIRA, Leidryana da Conceição; MARTINS, Leydiane da Conceição Ferreira; MEROTTO, Sueli Cristina; RAGGI, Désirée Gonçalves; SILVA, José Geraldo Ferreira da. Educação ambiental e sustentabilidade na prática escolar. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, São Paulo, v. 14, n. 2, p. 201-214, 2019.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GONZALEZ, Regiane Vieira. **A educação ambiental como práxis educativa: um estudo da implantação de uma horta na Escola Estadual de Ensino Fundamental Joaquim Caetano da Silva / Jaguarão-RS**. 2018. 110 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação) – Universidade Federal do Pampa, Jaguarão, 2018.

MACÊDO, Janaina Almeida; SILVA, Maria de Fátima Gomes. Práticas de educação ambiental na perspectiva da transdisciplinaridade: a percepção de servidores das secretarias de educação e de meio ambiente e sustentabilidade do município do Recife/PE. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, FURG, v. 40, n. 2, p. 313-332, maio/ago. 2023.

MATIAS, K. V.; NASCIMENTO, R. C. M. do; DICTORO, V. P. Escolas sustentáveis: uma nova abordagem para o ensino. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, FURG, v. 40, n. 2, p. 313-332, maio/ago. 2023.

MULLER, T.; SILVA, M. C. da. Educação ambiental e sustentabilidade ambiental nos anos iniciais do ensino fundamental. Ambiente & Educação: **Revista de Educação Ambiental**, v. 28, n. 1, p. 1-29, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.14295/ambeduc.v28i1.15199>. Acesso em: 27 nov. 2023.

SANTOS, Carla Francielle; SILVA, Alexandre José. A importância da educação ambiental no ensino infantil com a utilização de recursos tecnológicos. **Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental**, Florianópolis, v. 5, n. 2, p. 4-19, mar. 2017.

SILVA, Valquiria Costa Marvila; RAGGI, Désirée Gonçalves. Educação ambiental com atividades lúdicas no ensino infantil. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 25, p. e633, 2019.