
A importância da inserção da educação ambiental nas escolas: Uma revisão de literatura

- Richard Tarcísio de Lima Alves ^{A*}
- Kelvin da Silva Dantas ^a
- Joana Larissa Vicente da Silva ^a
- Mickael Tomé de Souza ^a
- Natália Ravenna Dantas Vasconcelos^a
- Bruna Kelly Pinheiro Lucena ^b

a Unidade Acadêmica de Biologia e Química (UABQ). Universidade Federal de Campina Grande – Centro de Educação e Saúde (UFCEG/CES). Rua Prof.^a Maria Anita Furtado Coelho, S/N, Sítio Olho D'água da Bica, Cuité - PB.

b Programa de Pós-Graduação em Ciências da Natureza e Biotecnologia (PPGCNBiotec). Universidade Federal de Campina Grande – Centro de Educação e Saúde (UFCEG/CES). Rua Prof.^a Maria Anita Furtado Coelho, S/N, Sítio Olho D'água da Bica, Cuité – PB.

*Autor correspondente: Richard Tarcísio de Lima Alves, Graduando em Ciências Biológicas, Rua Joaquim Xavier de Macedo n. 05, Bairro Monte Santo, Picuí, Paraíba; richardtarcisio@yahoo.com

Data de submissão: 26-04-2022

Data de aceite: 15-06-2022

Data de publicação: 08-07-2022



10.51161/editoraime/108/45



RESUMO

Introdução: As problemáticas ambientais são temas de extrema importância e relevância na sociedade tendo em vista os diversos problemas que existem nos ambientes naturais. A escola se constitui como um centro de promoção da Educação Ambiental, uma vez que ela é o meio de formação de cidadãos. **Objetivo:** Identificar na literatura e reforçar a importância da inserção da educação ambiental nas escolas. **Material e Métodos:** Trata-se de um estudo de revisão narrativa de literatura, fundamentada em artigos indexados às plataformas de dados Google Acadêmico, Scielo e Periódicos CAPES utilizando os strings de busca: “Educação ambiental nas escolas”, “Educação ambiental nos centros de ensino” e “Ensino e educação ambiental nas escolas”, interconectados pelo operador booleano “OR”. **Resultados:** Acredita-se que a Educação Ambiental, quando exercida no ambiente educacional, abre espaço para que os estudantes tomem conhecimento acerca da problemática ambiental, estimulando-os a agirem de maneira integrada frente aos problemas globais. É necessário que a educação ambiental seja inserida no currículo escolar, garantindo que estes temas sejam tratados como atividades nucleares no ensino. **Conclusão:** É de extrema importância que as escolas tornem a educação ambiental um dos temas centrais, para que os estudantes se tornem futuros cidadãos sensíveis e conscientes das problemáticas ambientais.

Palavras-chave: Ensino formal; Problemas ambientais; Cidadania.

1 INTRODUÇÃO

O processo de industrialização mundial e o desenvolvimento desenfreado de bens de consumo gerou diversos danos ao meio ambiente, tendo em vista que a tomada de consciência relativa à finitude dos recursos naturais e, sobretudo, a proteção ambiental só começou ser debatida de forma mais efetiva a partir do final do último século. O planeta atualmente tem enfrentado diversas mudanças geradas pelas atividades humanas que precisam ser analisadas a fim de evitar maiores desastres ambientais (MACHADO; GARRAFA, 2020). Os últimos relatórios oficiais divulgados pela Organização das Nações Unidas (ONU, 2017) mostram que a população mundial está próxima dos 8 bilhões de pessoas, com estimativas de chegar a 9,7 bilhões nos próximos 30 anos. Com o crescimento demográfico e consequente aumento da necessidade de recursos, torna-se cada vez maior o impacto ambiental causado pelo homem.

A proteção ambiental é algo imprescindível para qualidade de vida dessa e, principalmente, das futuras gerações. Nos últimos anos foi possível observar os enormes efeitos das mudanças ambientais que vem ocasionando grandes alterações climáticas, falta de recursos hídricos, devastação nos mais diversos ecossistemas etc. Esses impactos são, por vezes, irreversíveis (SUTER; BARBOSA; SILVEIRA, 2021).

Os problemas ambientais devem ser colocados em pautas importantes nos cenários políticos. Questão tão preocupante como essa, deve ser levada de forma estratégica, para que mobilize a sociedade e haja a participação de cada indivíduo na recuperação, manutenção e preservação dos ecossistemas. Para Melazo (2005), o meio ambiente, em sua formação natural, foi substituído por espaços urbanos, sendo estes cenários de relações entre a sociedade e seu meio físico, alterados pela própria ação humana. É necessária uma mudança de comportamento do homem em relação às questões ambientais.

Os problemas ambientais estão cada vez mais presentes no dia a dia da sociedade e, nesse contexto, a educação ambiental é primordial em todos os níveis dos processos educativos. Se tais estratégias educativas ocorrerem nas escolas, desde os anos iniciais, torna-se mais fácil conscientizar as crianças sobre questões/problemas ambientais (ROSSATO; NETO, 2014). Quanto mais cedo iniciar as ações de educação e conscientização ambiental, melhores serão os resultados.

A escola é um espaço privilegiado onde se estabelece conexões e onde se cria condições e alternativas para estimular os estudantes a possuírem concepções e posturas cidadãs, onde se forma cidadãos cientes de suas responsabilidades, e especialmente, que se percebem como integrantes do meio ambiente. Sendo assim, a educação formal promovida pelas escolas continua sendo um espaço fundamental para o desenvolvimento de valores e atitudes alinhadas com a sustentabilidade ecológica e social (LIMA, 2004).

De acordo com Dias (2004), a Educação Ambiental nestes centros de ensino deve ser voltada para o meio ambiente, implicando em uma mudança de valores de forma profunda. A Educação Ambiental promove a tomada de consciência sobre sustentabilidade, promovendo o desenvolvimento sustentável (ROSS; BECKER, 2012). Dada a relevância dessa temática, este trabalho objetiva identificar na literatura e reforçar a importância da inserção da Educação Ambiental nas escolas.

2 METODOLOGIA

Trata-se um estudo de revisão narrativa de literatura fundamentada em artigos completos indexados às plataformas de dados Google Acadêmico, Scielo e periódicos CAPES.

A etapa da busca dos artigos nas plataformas supracitadas foi realizada utilizando os strings de busca: “Educação ambiental nas escolas”, “Educação ambiental nos centros de ensino”, “Ensino e educação ambiental nas escolas”, interligados pelo operador booleano “OR”, garantindo a inclusão de artigos com relação a temática proposta.

Foram usados os critérios de inclusão: artigos com estruturação completa, publicados em periódicos científicos, escritos nos idiomas português ou inglês, disponíveis de forma gratuita, publicados entre os anos 2000 a 2022. Os critérios de exclusão utilizados foram: trabalhos como resumos simples, resumos expandidos, trabalhos completos publicados em anais de eventos, monografias de graduação, dissertações de mestrado, teses de doutorado, bem como artigos escritos em idiomas e recorte de tempo diferentes dos supracitados.

A etapa de busca dos artigos nas plataformas encontrou 17.202 trabalhos contendo os strings pesquisados, estes passaram por um refinamento baseado na leitura dos títulos e resumos que resultaram na escolha de 39 artigos relacionados a temática analisada. Após a leitura completa dos trabalhos foram selecionados 18 artigos científicos para fundamentação da discussão. Para a construção da fundamentação teórica foram utilizados, ainda, informações de 7 artigos. Os estudos selecionados para a fundamentação da discussão foram listados em uma tabela (tabela 1) e classificados em ordem alfabética no início dos resultados.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Trabalhos que tratam das questões ambientais ou da importância da sua inserção nas escolas mostram, de alguma forma, uma preocupação com o futuro do planeta, pois revelam que existem práticas sendo pensadas ou realizadas com o intuito claro de formar cidadãos com consciência ambiental. Neste trabalho analisa-se uma série de artigos (Tabela 1) que tratam desses temas, alguns destes trabalhos descrevem práticas realizadas no ambiente escolar, outros trazem reflexões sobre as situações que envolvem as questões ambientais.

No que se refere as principais metodologias dos autores citados, a maioria destes não utilizaram intervenções didáticas com estudantes, a predominância das pesquisas se baseia na aplicação de questionários junto aos alunos e análise de suas respostas, e análise documental das escolas e/ou municípios onde os estudos ocorreram. Entretanto, a partir dos resultados de suas pesquisas, os autores ressaltam, de uma forma ou outra, a importância da presença da Educação Ambiental nas escolas.

Tabela 1: Artigos selecionados para a fundamentação da discussão

Título do Manuscrito	Autores
A (re)construção dos conceitos de Natureza, Meio Ambiente e Educação Ambiental por professores de duas escolas públicas	LIMA; OLIVEIRA.
A Educação Ambiental como ferramenta para o manejo de resíduos sólidos no cotidiano escolar	SOUZA <i>et al.</i> ,
A educação ambiental e as políticas educacionais: um estudo nas escolas públicas de Teresópolis (RJ)	LAMOSA; LOUREIRO
A Educação Ambiental nas Escolas Municipais de Manaus (AM): um estudo de caso a partir da percepção dos discentes	FRANÇA; GUIMARÃES
A Educação Ambiental no Ensino e na Prática escolar da Escola Estadual Cândido Mariano – Aquidauana/MS	FRAGOSO; NASCIMENTO
A Educação Ambiental nos microcontextos de produção do currículo escolar	FILHO; FARIAS
A importância da Educação Ambiental para o alcance da Sustentabilidade	BORTOLON; MENDES
A prática pedagógica do ensino de Educação Ambiental nas escolas públicas de João Câmara - RN	SARAIVA; NASCIMENTO; COSTA
Avaliação do ensino de educação ambiental a partir da percepção dos professores do município de Aracaju, Sergipe	VIEIRA <i>et al.</i> ,
Educação Ambiental escolar, formação humana e formação de professores: articulações necessárias	TOZONI-REIS; CAMPOS
Estratégias para realização de Educação Ambiental em Escolas do Ensino Fundamental	SILVA; LEITE
Explorando a Bacia Hidrográfica na Escola: Contribuições à Educação Ambiental	BERGMANN; PEDROZO
Formação ética para a cidadania: reorganizando contingências na interação professor-aluno	ROCHA; CARRARA
Políticas públicas de educação ambiental e processos de mediação em escolas de Ensino Fundamental	ARNALDO; SANTANA
Preservação e Conservação Ambiental: significando a proteção do meio ambiente	COSTA; OLIVEIRA; SANTOS
Projetos de Educação Ambiental de escolas públicas e particulares do Distrito Federal: uma análise comparativa	BARROS NETA; FONSECA
Representação social de meio ambiente e educação ambiental nas escolas públicas de Teófilo Otoni-MG	SOUZA; PEREIRA
Uma análise sobre a importância de trabalhar educação ambiental nas escolas	NARCIZO

Acredita-se que a Educação Ambiental, quando exercida no ambiente educacional, abre espaço para que os estudantes tomem conhecimento da problemática do meio ambiente, estimulando-os a desenvolverem uma forma nova de pensar para agir de maneira integrada frente aos problemas globais. Abordar a conservação da natureza exige que se coloque em evidência ações que promovam o exercício da cidadania e, dessa forma, fortalece o processo de ensino e aprendizagem para a melhoria da qualidade de vida, conservação e preservação do meio ambiente (FRANÇA; GUIMARÃES, 2014).

Dessa forma, é notória a importância da realização de práticas que visem a preservação do ambiente natural (FRAGOSO, NASCIMENTO, 2018). O processo que envolve e

permeia a Educação Ambiental deve ser contínuo e se basear na construção da educação nos valores humanos, envolvendo a escola, família e comunidade local (SOUZA; PEREIRA, 2011).

De acordo com Silva e Leite (2008) para a inserção da Educação Ambiental nas escolas, as seguintes estratégias são necessárias: identificar a percepção ambiental dos indivíduos envolvidos; obter um diagnóstico ambiental do centro de ensino, bem como do seu entorno; investir na formação dos docentes e; utilizar metodologias didáticas que permitam a construção do conhecimento de forma dinâmica, criativa, crítica, lúdica, participativa e investigativa. Os professores devem se empenhar na aplicação da Educação Ambiental de forma prática, não somente de forma teórica, destituindo-a do posto de ser apenas um eixo transversal e tornando-a como um dos principais temas trabalhados nos processos educativos (SARAIVA; NASCIMENTO; COSTA, 2008).

Assim, exige-se esforços contínuos por parte dos educadores, além do tempo e interesse que serão aplicados no processo (SOUZA *et al.*, 2013). Para tanto, é necessário que a temática ambiental seja inserida no currículo escolar, garantindo o tratamento destes temas como atividades nucleares nas escolas, entendidas como um espaço institucional social, cujo papel é contribuir com a formação plena dos sujeitos educandos (TOZONI-REIS; CAMPOS, 2014).

Os projetos de Educação Ambiental nas escolas são extremamente importantes. Nelas, os professores e os alunos atuam, de forma multidisciplinar, como multiplicadores na geração de conhecimentos sobre o ambiente local e na participação da comunidade em relação a questões do meio ambiente (BERGMANN; PEDROZO, 2008). A interação entre professores e alunos é efetiva na promoção de comportamentos socialmente habilidosos (ROCHA; CARRARA, 2011). As discussões e trocas de conhecimento de forma participativa, que envolve professores de diversas áreas de formação acadêmica, possibilitam um espaço propício para a aquisição de conhecimentos e reconstrução dos conceitos de natureza e meio ambiente. Assim, a escola deve oferecer ambientes para que exista esse diálogo entre docentes e discentes (LIMA; OLIVEIRA, 2011).

As políticas públicas devem ofertar ações junto as escolas para que a Educação Ambiental seja ampliada. Segundo Lamosa e Loureiro (2011) sem políticas públicas, construídas no contexto das políticas educacionais, que possuam maior amplitude e articulação com os profissionais da educação, a mobilização em torno da Educação Ambiental não acompanha as reais necessidades demandadas pelas escolas públicas do país.

O que se percebe no cenário educacional é que os professores, muitas vezes, não recebem estímulos e a comunidade escolar, bem como o poder público não oferecem o suporte devido, tais situações provocam uma grande lacuna no conhecimento dos estudantes, fazendo com que estes tornem-se apenas ouvintes, e não praticantes de boas ações ambientais (BORTOLON; MENDES, 2014). Aliado a tudo isso, destacam-se a baixa quantidade de recursos disponibilizados para os projetos que envolvem a Educação Ambiental e a baixa remuneração dos profissionais (BARROS NETA; FONSECA, 2012).

A prática da Educação Ambiental faz parte de um pensamento complexo e inovador, é um conceito que exige reflexões e ser inserido nas ações de ensino e pesquisa. As escolas se apresentam como um espaço formal de aplicação destes conceitos formadores e o professor tem um importante papel na formação de ideias dos alunos bem como na percepção

e compreensão das questões ambientais (FRAGOSO; NASCIMENTO, 2018; VIEIRA *et al.*, 2009).

A escola tem como uma de suas funções auxiliar os estudantes para o entendimento que mudanças sociais são possíveis, instrumentalizando os educandos para compreensão do seu papel de agente transformador na sociedade (ARNALDO; SANTANA, 2018). De modo geral, a inserção da Educação Ambiental no currículo escolar da educação básica tem um papel de extrema relevância na formação dos indivíduos, requerendo ferramentas teóricas e metodológicas que contribuam para a sua efetivação como prática (FILHO; FARIAS, 2021).

É na escola também, que se deve exercitar conceitos importantes para entender as relações com o meio ambiente e as opções para uma sociedade sustentável (COSTA; OLIVEIRA; SANTOS, 2018). Essa educação deve ser trabalhada na escola para ajudar no entendimento que os seres humanos não são os únicos habitantes do planeta e que, portanto, não tem o direito de destruí-lo. Assim como os nossos genitores nos deixaram a terra como herança, devemos deixá-la para os nossos filhos (NARCIZO, 2009).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante das mudanças globais que tem ocorrido devido a ação antrópica, são necessárias discussões quanto as medidas de enfrentamento dos problemas decorrentes. A educação e a conscientização da população em geral, visando a prevenção dos problemas ambientais graves, também é muito importante. A Educação Ambiental é a principal ferramenta para que esse objetivo seja alcançado e a escola, sendo o centro formal de instrução à cidadania, deve ofertar tal educação através de seus planos pedagógicos, a fim de que os estudantes se tornem cidadãos sensíveis e conscientes quanto as problemáticas ambientais, agindo de maneira crítica e integrada frente a tais questões. Dessa forma, a inserção da Educação Ambiental como um dos temas centrais nas escolas é de extrema importância e precisa ocorrer para que, a longo prazo, o nosso planeta passe a sofrer menos desgastes ambientais e ocorra a promoção da sustentabilidade.

AGRADECIMENTOS

A Bruna Lucena por toda sua dedicação e orientação empenhadas neste trabalho.

REFERÊNCIAS

ARNALDO, M. A.; SANTANA, L. C. Políticas públicas de educação ambiental e processos de mediação em escolas de Ensino Fundamental. **Ciência e Educação**. Bauru, v. 24, n. 3, p. 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/1516-731320180030005>

BARROS NETA, M. V.; FONSECA, B, M. Projetos de Educação Ambiental de escolas públicas e particulares do Distrito Federal: uma análise comparativa. **Pesquisa em Educação Ambiental**. v. 7, n. 1, p. 85-100, 2012.

BERGMANN, M.; PEDROZO, C. S. Explorando a Bacia Hidrográfica na Escola: Contribuições à Educação Ambiental. **Ciência e Educação**. v. 14, n. 3, p. 537-553, 2008.

BORTOLON, B.; MENDES, M. S. S. A importância da Educação Ambiental para o alcance da Sustentabilidade. **Revista Eletrônica de Iniciação Científica**. Itajaí, v. 5, n. 1, p. 118-136, 2014.

COSTA, J. S.; OLIVEIRA, A. L. N.; SANTOS, N. T. Preservação e Conservação Ambiental: significando a proteção do meio ambiente. **Revista Latino-Americana de Estudos em Cultura e Sociedade**, v. 4, 2018. DOI: 10.23899/relacult.v4i0.963.

DIAS, G. F. **Educação ambiental: princípios e práticas**. 9 ed. São Paulo: Gaia, 2004.

FRANÇA, P. A. R.; GUIMARÃES, M. G. V. A educação ambiental nas Escolas Municipais de Manaus (AM): um estudo de caso a partir da percepção dos discentes. **Monografias Ambientais – REMOA**. v.14, n. 2, p. 3128-3138, mar. 2014. DOI: <https://doi.org/10.5902/2236130812020>

FRAGOSO, E.; NASCIMENTO, E. C. M. A Educação Ambiental no Ensino e na Prática escolar da Escola Estadual Cândido Mariano – Aquidauana/MS. **AMBIENTE E EDUCAÇÃO**. v. 23, n. 1, p. 161-184, 2018.

FILHO, E. N. F.; FARIAS, C. R. O. A Educação Ambiental nos microcontextos de produção do currículo escolar. **Educar em revista**. Curitiba, v. 37, p. 1-19, 2021. DOI: <https://dx.doi.org/10.1590/0104-4060.78254>

LAMOSA, R. A. C.; LOUREIRO, C. F. B. A educação ambiental e as políticas educacionais: um estudo nas escolas públicas de Teresópolis (RJ). **Educação e Pesquisa**. São Paulo, v. 37, n. 2, p. 279-292, Ago. 2011.

LIMA, A. M.; OLIVEIRA, H. T. A (re)construção dos conceitos de Natureza, Meio Ambiente e Educação Ambiental por professores de duas escolas públicas. **Ciência e Educação**. v. 17, n. 2, p. 321-337, 2011.

LIMA, W. Aprendizagem e classificação social: um desafio aos conceitos. **Fórum Crítico da Educação: Programa de Mestrado em Ciências Pedagógicas**. v. 3, n. 1, p. 29-56, out. 2004

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, 2020. DOI: 10.1590/0103-1104202012419

MELAZO, G. C. Percepção ambiental e educação ambiental: uma reflexão sobre as relações

interpessoais e ambientais no espaço urbano. **Olhares & Trilhas**, v. 6, n. 1, 2005. DOI: <https://doi.org/10.14393/OT>.

NARCIZO, K. R. S. Uma análise sobre a importância de trabalhar educação ambiental nas escolas. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**. v. 22, p. 86-94, 2009.

Perspectivas da População Mundial - Divisão populacional - Nações Unidas. Disponível em: <<https://population.un.org/wpp/DataQuery/>>. Acesso em: 09 abr. 2022.

ROCHA, J. F.; CARRARA, K. Formação ética para a cidadania: reorganizando contingências na interação professor-aluno. **Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional**. São Paulo, v. 15, n. 2, p. 221-230, Dez. 2011

ROSSATO, I. F. Neto, V. N. S. Trabalho de Educação Ambiental para conscientizar da importância na reciclagem para preservação do Meio Ambiente. **Gestão & Sustentabilidade ambiental**, Florianópolis, v. 3, n. 1, p. 98-115, 28 maio 2014. DOI: <https://doi.org/10.19177/rgsa.v3e1201498-116>.

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

SARAIVA, V. M.; NASCIMENTO, K. R.; COSTA, R. K. M. A prática pedagógica do ensino de Educação Ambiental nas escolas públicas de João Câmara - RN. **Holos**. v. 2, p. 81-83, 2008.

SILVA, M. P. S.; LEITE, V. D. Estratégias para realização de Educação Ambiental em Escolas do Ensino Fundamental. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental – FURG**. v. 20, p. 372-392, 2008.

SOUZA, G. S.; MACHADO, P. B.; REIS, V. R.; SANTOS, A. S.; DIAS, V. B. A Educação Ambiental como ferramenta para o manejo de resíduos sólidos no cotidiano escolar. **Revista brasileira de Educação Ambiental**. Rio Grande, v. 8, n. 2, p. 118-130, 2013.

SOUZA, P. P. S.; PEREIRA, J. L. G. Representação social de meio ambiente e educação ambiental nas escolas públicas de Teófilo Otoni-MG. **Revista brasileira de Educação Ambiental**. Rio Grande, v. 6, p. 35-40, 2011.

SUTER, C.; BARBOSA, R.; SILVEIRA, E. PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE COMO PA-TAMAR CIVILIZATÓRIO PARA FORMAÇÃO DE UMA NOVA CIDADANIA PLANETÁRIA. **Boletim do Museu Integrado de Roraima (Online)**, Brasil, v. 14, n. 01, p. 49–59, 2021. Disponível em: <https://periodicos.uerr.edu.br/index.php/bolmirr/article/view/993>. Acesso em: 05 abr. 2022.

TOZONI-REIS, M. F. C.; CAMPOS, L. M. L. Educação Ambiental escolar, formação humana e formação de professores: articulações necessárias. **Educar em Revista**. Curitiba, n. 3, p.

145-162, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1590/0104/0104-4060.38112>

VIEIRA, F. S.; MATIAS, M.; ZUCON, M. H.; CARRIÇO, J. M. M. Avaliação do ensino de educação ambiental a partir da percepção dos professores do município de Aracaju, Sergipe. **Scientia Plena**. v. 5, n. 8, p. 1-6, 2009.