



## Importância da educação ambiental formal para saúde, sustentabilidade e segurança alimentar

Ana Lourdes dos Reis Silva <sup>1</sup>, Helena Vanessa Maria da Silva <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Acadêmica do Curso de Nutrição pela Faculdade Estácio de Teresina

<sup>2</sup> Doutoranda em Geografia pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia - PPgGEO/Universidade Federal do Ceará - UFC

*Histórico do Artigo:* Submetido em: 08/07/2021 – Revisado em: 10/08/2021 – Aceito em: 01/09/2021

### RESUMO

A educação ambiental (EA) é compreendida como processo através dos quais o indivíduo e a coletividade desenvolvem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente. O presente artigo tem como objetivo mostrar a importância da educação ambiental nas instituições de ensino formal para saúde, sustentabilidade e segurança alimentar. Para o alcance do objetivo proposto foi efetuada pesquisa bibliográfica por meio de levantamentos de artigos científicos, monografias, dissertações, teses e livros que contribuam com as discussões nesse âmbito. Conclui-se que as diversas alterações que os seres humanos causaram e vêm causando na natureza têm feito com que sua relação com o meio ambiente se torne degradante tanto para um quanto para o outro. É a partir desse contexto que se faz necessário refletir sobre ações ambientalmente saudáveis. Quando se fala em segurança alimentar e saúde em moldes sustentáveis o papel da educação ambiental no contexto formal é de suma importância. O descarte consciente de resíduos, toda relação consumo de alimentos e desperdício e a posição do ser humano dentro da relação “como e o que comemos” deve ser discutida. Na educação básica, por exemplo, a EA está inserida no contexto da transversalidade, devendo ser desenvolvida numa perspectiva multidisciplinar. Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN’s) orientam que a EA deve destacar os aspectos econômicos, sociais, ecológicos e políticos, permitindo uma visão mais integradora e aprimorada na apreensão das questões socioambientais, pautando-se em atitudes conscientes, conservacionistas e sustentáveis.

**Palavras-Chaves:** Educação ambiental formal; Saúde; Sustentabilidade; Segurança alimentar.

## Importance of formal environmental education for health, sustainability and food safety

### ABSTRACT

Environmental education (EE) is understood as a process through which the individual and the community develop social values, knowledge, skills, attitudes and competences aimed at environmental conservation. This article aims to show the importance of environmental education in formal education institutions for health, sustainability and food safety. To achieve the proposed objective, a bibliographic research was carried out through surveys of scientific articles, monographs, dissertations, theses and books that contribute to discussions in this area. It is concluded that the various changes that human beings have caused and are causing in nature have caused their relationship with the environment to become degrading for both. It is from this context that it is necessary to reflect on environmentally healthy actions. When talking about food safety and health in sustainable ways, the role of environmental education in the formal context is of paramount importance. The conscious disposal of waste, the entire relationship between food consumption and waste and the position of the human being within the relationship “how and what we eat” should be discussed. In basic education, for example, EE is inserted in the context of transversality, and must be developed in a multidisciplinary perspective. The National Curriculum Parameters (PCN’s) guide that EE should highlight economic, social, ecological and political aspects, allowing for a more integrative and improved vision in the apprehension of socio-environmental issues, based on conscious, conservationist and sustainable attitudes.

**Keywords:** Formal environmental education; Health; Sustainability; Food safety.

Silva, A.L., Silva, H.V. (2021). Importância da educação ambiental formal para saúde, sustentabilidade e segurança alimentar. *Educação Ambiental (Brasil)*, v.2, n.2, p.92-98.



## 1. Introdução

Por Educação Ambiental (EA) entende-se um processo em que se almeja emergir inquietudes individuais e coletivas para o tema ambiental, possibilitando o acesso à informação em linguagem adequada, colaborando para que se desenvolva uma percepção crítica e fomentando o enfrentamento das questões ambientais e sociais (Mousinho, 2003).

Sendo assim, a educação ambiental deve estar presente em todos os espaços de convivência e, principalmente, naqueles que propõe contribuir para a educação, assim, além das escolas, ela pode ser feita nas universidades, em cursos profissionalizantes, nas nossas ruas e casas, associações de bairro, locais de trabalho, sindicatos, comunidades religiosas, bem como em locais de lazer como clubes e entidades recreativas, praças, praias, parques, reservas ecológicas, nas unidades de conservação, entre outros locais (Rodríguez, 2014).

De acordo com Meira *et al.* (2019) a EA pode ser compartimentada em dois grandes grupos, a formal e a não-formal. A Educação Ambiental formal é aquela que se desenvolve no contexto das instituições de ensino (escolas e universidades), nos mais diversos níveis (do fundamental ao superior), apresentando-se altamente estruturada. Por sua vez, a Educação Ambiental não-formal é realizada “fora dos muros da escola”, podendo ter como base museus, unidades de conservação e demais instituições.

No ensino formal, junto ao público estudantil, principalmente na educação básica, a EA tem uma capacidade de interiorização de mensagens de caráter ambiental mais acentuada, no entanto, de maneira geral, a inserção da EA no processo educativo brasileiro, ainda passa pela necessidade de diversas mudanças.

Santos (2017), expõe que a escola torna-se um espaço importante de socialização e troca de experiências. E quanto mais cedo no desenvolvimento infantil a EA for aplicada, maiores as chances de se alcançar uma consciência ambiental efetiva e crítica, estimulando a percepção do discente, a fim de que possa formar cidadãos capazes de enfrentar os graves problemas socioambientais, além de buscar valores éticos, culturais e políticos.

É importante entender que neste período de formação, a educação para sustentabilidade tem um papel fundamental de subsidiar os alunos na compreensão do ser humano como parte necessária de um processo muito maior. Este implica na contextualização do seu papel frente aos fenômenos ambientais, sociais e econômicos, entendendo que para cada ação há uma consequência para si próprio como também para as gerações futuras. De acordo com Almeida (2012), a escola faz parte da formação dessas crianças em cidadãs, ampliando a noção de dever quanto ao futuro, próximo e remoto. E o trabalho pedagógico pode iniciar, dentro destes ambientes, experiências sustentáveis.

Diante desse contexto, o presente artigo tem como principal objetivo mostrar a importância da educação ambiental nas instituições de ensino formal para saúde, sustentabilidade e segurança alimentar. O trabalho se justifica pela necessidade do entendimento da EA formal como ferramenta de sensibilização sobre as questões ambientais, no que se refere, por exemplo, a relação saúde, sustentabilidade e segurança alimentar. Ela é capaz de relacionar ações para promoção da conservação do meio ambiente, contribuindo para o exercício de bons hábitos.

Dessa maneira, pensando na relevância de contribuir para a construção de uma cidadania ambiental, destacamos a educação ambiental como um dos mais importantes meios para que isto seja alcançado. Assegurada pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's) a EA no ensino formal pode promover o conhecimento das temáticas supracitadas, através de informações teóricas, conceituais e práticas.

### 1.1 Educação ambiental, sustentabilidade e segurança alimentar: fundamentos e aspectos conceituais

Conforme Rodríguez (2014), o objetivo geral da Educação Ambiental (EA) é formar cidadãs e cidadãos ativos que saibam identificar os problemas e participar efetivamente de sua solução e prevenção, os quais possam ajudar a conservar o nosso patrimônio comum. Carvalho (2006) afirma que trata-se, sobretudo, de um

ato político que busca promover uma mudança social, instituindo novos valores e promovendo a conscientização e o desenvolvimento de estudos e técnicas em prol da preservação ambiental, bem estar e melhoria nas relações entre os seres humanos e o meio ambiente.

Entendida como um processo educativo articulado, com a sustentabilidade no centro das atenções, por meio do qual se estabelecería uma relação de encontro com o bem comum, ou seja, ao mesmo tempo em que a educação permitiría o conhecimento, sendo também instrumento de transformação e mudança na forma de pensar, a EA propõe-se ainda a participação ativa da população, proporcionando a construção e introspecção de valores como a ética, sustentabilidade, identidade cultural e diversidade, mobilização, participação e práticas interdisciplinares (Sorrentino, 2005).

O discurso da sustentabilidade tem assim ganhado destaque e atenção nas últimas décadas. Sua expansão gradual tem influenciado diversos campos do saber, entre eles, o campo da educação, elemento fundamental em todos os processos da constituição da cidadania. De acordo com a Organização para Alimentação e Agricultura (FAO, 2010) sustentabilidade consiste em práticas que permitem garantir os direitos do homem, satisfazendo as necessidades presentes e futuras, sem causar danos irreversíveis no ecossistema e sem comprometer o futuro das gerações vindouras. É um conceito multidimensional que engloba a integridade ambiental, o bem-estar social, a resiliência econômica e a boa governação.

Nesse contexto, a Educação para Sustentabilidade (EpS) surge da necessidade de estreitar a relação entre desenvolvimento e educação (Mochizuki & Fadeeva, 2011). O termo versa sobre um processo de aprendizagem transformadora, em que os sujeitos, sejam alunos, professores ou qualquer pessoa interessada no tema, desenvolvem uma nova forma de pensar e de agir, visando o alcance de uma prosperidade econômica aliada a diversidade ecológica e um comportamento responsável da sociedade (Dubey, Gunasekaran & Deshpande, 2017).

As escolas de educação básica, por exemplo, começam a fomentar debates sobre essas temáticas com o intuito de contribuir para (trans)formação das crianças e adolescentes em cidadãos e profissionais mais atuantes frente às questões socioambientais.

Nos últimos anos, o que se observa é que a FAO incentiva a transição para um sistema alimentar saudável e sustentável que respeitam ecossistemas e a biodiversidade, culturalmente aceitáveis, acessíveis e justas economicamente; nutricionalmente adequadas, seguras e saudáveis; além de otimizar recursos naturais e humanos (FAO, 2010). A Segurança Alimentar, nesse contexto, tem como base práticas alimentares promotoras da saúde, que respeitem a diversidade cultural e que seja ambiental, econômica e socialmente sustentáveis (Albiero & Alves, 2007).

Diante disso, é nítida a intrínseca relação entre saúde, sustentabilidade e segurança alimentar, e a EA nas instituições formais tem um papel de grande relevância. Estudos recentes mostram que a relação entre essas temáticas extrapolam a dimensão da oferta de alimentos e os processos de organização produtiva, sendo fundamental a compreensão do comportamento e das ações dos indivíduos na sociedade moderna, assim como a conexão com a saúde coletiva (Carolan, 2012 *apud* Cassol & Schneider, 2015). A complexidade dos temas não se limita apenas à relação do homem com o meio ambiente, mas como no cenário ambiental se insere a sociedade e a atividade econômica por ela exercida.

Através da educação ambiental, há que se considerar a relação da alimentação e a sustentabilidade, com discussões que envolvem desde os hábitos alimentares até a segurança alimentar, pois há uma cadeia de produção, distribuição e consumo de alimentos que envolve o uso dos recursos naturais e trabalho humano que estão diretamente relacionados com a sustentabilidade (Spironello, Tavares & Silva, 2012; Ribeiro, Jaime & Ventura, 2017).

## 1.2 Ensino formal e a educação ambiental para a saúde

Desenvolvida no contexto das instituições de ensino (escolas e universidades), nos mais diversos níveis (do fundamental ao superior), a Educação Ambiental formal deve se apresentar bem estruturada. Na educação básica, inserida no contexto da transversalidade, deve ser desenvolvida numa perspectiva Inter e multidisciplinar, onde objetiva-se o desenvolvimento humano por meio de estratégias que desperte sua curiosidade, percepção e entendimento capazes de produzir comparações, análises e sínteses, novos conhecimentos a partir de sua realidade, da sua vivência.

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN's (BRASIL, 1997), é de suma importância que a Educação Ambiental seja trabalhada, a fim de auxiliar os educandos a construírem uma consciência global quanto às questões relativas ao meio, para que possam assumir valores referentes à sua proteção e melhoria. Ainda de acordo com os PCN's, para que isso ocorra, é necessário que o aluno atribua significado àquilo que aprende sobre a questão ambiental.

O Tema Transversal Meio Ambiente dos PCN's afirma que a escola, dentro de suas atribuições, permeia todos os âmbitos social, cultural, econômico, político, tecnológico e ambiental para a construção e manutenção da vida na sua interdependência. A alimentação envolve todos os âmbitos mencionados acima desde a plantação até nossa mesa, ou seja, um ciclo em que todas as ações influenciam de uma forma geral no resultado final.

Quando se fala na relação existente entre saúde, sustentabilidade e segurança alimentar, a educação ambiental e os bons hábitos devem ser levado em consideração. A escola, professores e suas metodologias devem estar abertos a diálogos que versam sobre um consumo sustentável. É por meio da escola e, conseqüentemente, do conteúdo ensinado que se pode aproximar-se de conhecimentos, saberes, técnicas que podem vir a se constituir em “ferramentas” cognitivas e subjetivas valiosas para a “leitura” do mundo físico e social que influenciarão na forma de ser e estar no mundo e, ainda estimular (ou não) nossas ações no sentido de participar na construção de mudanças necessárias na sociedade em que vivemos (Jacobi, 2003; 2005).

Voltando aos hábitos alimentares e relacionando à escola, Fisberg *et al.* (2010, p. 1) diz que,

À medida que a criança passa a frequentar a escola e a conviver com outras crianças, ela conhecerá outros alimentos, preparações e hábitos. Os adultos são modelos, delineando as preferências alimentares das crianças. Os vínculos afetivos poderão influenciar positiva ou negativamente na fixação dos padrões de consumo alimentar.

Observa-se que é na escola que acontece a interação dos alunos com os assuntos abordados diariamente e si torna um ambiente favorável para o desenvolvimento oportuno na aplicação de conceito de Educação Ambiental para uma melhor qualidade de vida atual e futura.

Dessa maneira, é preciso criar condições mais propícias para uma formação voltada para a sustentabilidade do planeta, a educação ambiental nas escolas deve ser ponto de partida dessa conscientização, criando condições sociais mais propícias que a possibilite.

## 2. Material e Métodos

O presente trabalho tem com procedimento a pesquisa bibliográfica. Realizaram-se consultas à literatura científica por meio de levantamentos de artigos científicos, monografias, dissertações, teses e livros impressos ou eletrônicos que contribuam com as discussões nesse âmbito. O estudo foi realizado no mês de maio de 2021 por meio de buscas nas plataformas online: Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e Google Acadêmico.

Para Gerhardt & Silveira (2009) e Fonseca (2002), a pesquisa possibilita aproximar e entender a realidade a ser investigada, sendo um processo constante inacabado, e ela sendo bibliográfica possibilita

examinar o tema proposto com uma nova perspectiva e conclusões, visto que é realizada por meio de levantamentos de trabalhos que já foram analisados e publicados, permitindo que o pesquisador conheça o que já foi estudado sobre um determinado assunto. Lakatos & Marconi (2003) afirmam que a pesquisa bibliográfica não é só aquela que permite a repetição de ideias que outros pesquisadores já descreveram sobre um assunto, mas também possibilita examinar o tema sobre um novo ponto de vista.

### **3. Resultados e Discussão**

Em toda sociedade a escola é o ambiente de formação com o objetivo de instruir, instigar a busca pelo conhecimento, através de princípios, afim de, despertar o potencial intelectual, tecnológico, social, ético, político e ambiental de cada aluno. De acordo com Araújo (1997) todo esse conhecimento contribui para que jovens e adolescentes percebam e entendam as causas da crise ambiental proveniente do modelo econômico atual, alicerçado na produção e no consumo em larga escala, relação de mercado de grupos de interesses e exploração predatória dos recursos naturais.

Nesse âmbito, a Educação Ambiental na escola é o meio indispensável para criar e aplicar formas cada vez mais sustentáveis de interação entre sociedade, natureza e soluções para os problemas ambientais. Além disso, a EA pode oferecer informações conceituais e trabalhar a mudança de atitudes na formação de valores por meio de dinâmicas de ensino e aprendizagem de procedimentos, pondo em prática sua capacidade de atuação (Ruy, 2004).

Em um país como o Brasil, onde são precárias a distribuição dos recursos e a qualidade da comida, garantir a segurança alimentar torna-se imprescindível. Abordar a reflexões e diálogos sobre a importância da escolha consciente no consumo de alimentos, enfatizando a complexidade dos sistemas naturais e a posição do ser humano dentro dessas relações é de fundamental importância.

Os princípios da Educação Ambiental formal são assim de fundamental relevância para se discutir a relação existente entre saúde, sustentabilidade e segurança alimentar. Além de promover um estilo de vida saudável, seus fundamentos são essenciais para a conscientização de hábitos culturalmente e economicamente justos, acessíveis e sustentáveis.

Em suma, acredita-se que para promover uma educação ambiental formal efetiva é preciso que conhecimento, conscientização e um comprometimento com a melhoria dos problemas ambientais, caminhem de forma atrelada nos conteúdos dos livros didáticos, para que estes possam atuar com eficácia no cumprimento das responsabilidades de indivíduos que irão exercer, de forma crítica e consciente, sua cidadania ambiental.

### **4. Conclusão**

O presente estudo teve como intuito mostrar a importância da educação ambiental nas instituições de ensino formal para saúde, sustentabilidade e segurança alimentar. Discussões e diálogos nesse âmbito, quanto mais ativo no ambiente de ensino e quanto maior o envolvimento da família nessa construção, melhores serão os resultados para a sociedade como um todo, sendo importante ressaltar que as ideias referentes aos pilares econômico e social são pouco expressivas tanto para o conceito de sustentabilidade e segurança alimentar.

O descarte consciente de resíduos, toda relação consumo de alimentos e desperdício e a posição do ser humano dentro dessa relação deve ser discutida. Na educação básica, por exemplo, a EA está inserida no contexto da transversalidade, devendo ser desenvolvida numa perspectiva Inter e multidisciplinar. Os PCN's orienta que a EA deve destacar os aspectos econômicos, sociais, ecológicos e políticos, permitindo uma visão mais integradora e aprimorada na apreensão das questões socioambientais.

Neste sentido, verifica-se a necessidade de investir na educação ambiental formal dos indivíduos com campanhas educacionais clássicas relacionadas as áreas de saúde, sustentabilidade e segurança alimentar podendo ser uma estratégia de motivação à mudança, principalmente, sua relação com a produção e consumo

dos alimentos, para que os mesmos entendam a importância e o impacto de suas ações diárias, talvez assim seja possível um comportamento mais consciente em relação às escolhas alimentares, para se refletir sobre ações ambientalmente saudáveis.

## 5. Referências

Albiero, K. A. & Alves, F. S (2007). Formação e desenvolvimento de hábitos alimentares em crianças pela educação nutricional. **Revista Nutrição em Pauta**, São Paulo, v.15, n. 82, p. 17-21, jan./fev.

Almeida, F. J (2012). **Por uma vida sustentável**. Disponível em: <http://insustentavelmente/noticia/educa%C3%A7%C3%A3o/vidasustentavel-respeito-meio-ambiente-acoesescolares-discussoes-politicas-filosoficas-560547.shtml>>. Acesso: 15 de maio de 2021.

Araújo, S. C. S (1997). **A Educação Ambiental e o contexto educacional brasileiro**. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – Núcleo de Pós-Graduação e Estudos do Semiárido, Programa Regional de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente (PRODEMA), Universidade Federal de Sergipe. Aracaju.

BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental (1997). **Parâmetros curriculares nacionais: apresentação dos temas transversais** / Secretaria de Educação Fundamental. –Brasília: MEC/SEF.

Carvalho, M. B. S. S (2006). **Educação Ambiental: A experiência da Escola Municipal Agrícola**. Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de São José do Rio Pardo.

Cassol, A. & Schneider, S (2015). Produção e consumo de alimentos: novas redes e atores. Lua Nova: **Revista de Cultura e Política**, São Paulo, n.95.

Dubey, R.; Gunasekaran, A. & Deshpande A (2017). Building a comprehensive framework for sustainable education using case studies. **Industrial and Commercial Training**, v. 49, n. 1, p. 33-39.

FAO - Food and agriculture organization of the united nations (2010). **Biodiversity and sustainable diets united against hunger**. Internatio ed. Rome: FAO Headquarters.

Fonseca, J. J. S. (2002). **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC.

Gerhardt, T. E. & Silveira, D. T. (2009). **Métodos de Pesquisa**. 1. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS.

Jacobi, P. (2003). **Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade**. Cadernos de Pesquisa, São Paulo, n. 118, p. 189-205.

Jacobi, P. (2005). **Educação ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo**. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 233-250.

Lakatos, E. M. & Marconi, M. A. (2003). **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. - São Paulo: Atlas.

Meira, S. A.; Nascimento, M. A. L. do; Medeiros, J. L. de & Silva, E. V. da. (2019). Aportes teóricos e práticos

na valorização do geopatrimônio: estudo sobre o projeto Geoparque Seridó (RN). **Caminhos de geografia**, Uberlândia-MG, v. 20, n. 71, p.384-403.

Mochizuki, Y. & Fadeeva, Z. (2011). Competências para o desenvolvimento sustentável e sustentabilidade importância e desafios para a EDS. **Revista Interfacehs**, v. 6, n. 1, abr.

Mousinho, P. (2003). **Glossário**. In: Trigueiro, A. (Coord.) Meio ambiente no século 21. Rio de Janeiro: Sextante.

Ribeiro, H.; Jaime, P. C. & Ventura, D. (2017). Alimentação e sustentabilidade. **Estudos Avançados**, v. 31, n. 89, p. 185–198.

Rodríguez, J. M. M. (2014). **Educação ambiental em foco**. 1 ed. Dias, L. S. (Org.). Associação Amigos da Natureza (ANAP): Tupã.

Ruy, R. A. V. (2004). A educação ambiental na escola. **Revista Eletrônica de Ciências**, v. 12, n. 26.

Santos, A. (2017). **Percepção Ambiental de Alunos de Ensino Fundamental sobre o Ecossistema Manguezal**. 2017. 114 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) – Núcleo de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática, Universidade Federal de Sergipe. São Cristóvão.

Sorrentino, M.; Trajber, R., Mendonça, P. & Junior, L. A. F. (2005). Educação ambiental como política pública. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 285-299.

Spironello, R.L.; Tavares, F. S. & Silva, E.P. (2012). Educação ambiental: da teoria à prática, em busca da sensibilização e conscientização ambiental. **Revista Geonorte**, v.3, n.4, p.140-152.