

# DESAFIOS DA INSERÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS PARA O ALCANCE DA SUSTENTABILIDADE

NEVES, Gisele Aparecida dos Santos.<sup>1</sup>

RU: 2866294

MACHADO, Fábio P. <sup>2</sup>

## RESUMO

Esta pesquisa analisa a abordagem sobre a importância da inserção da Educação Ambiental (EA) nos anos iniciais da educação básica, que diz respeito à atuação baseada nos valores humanos, na sua capacidade de cuidado com os recursos naturais que o meio ambiente pode vir a oferecer. Propõe-se identificar as problemáticas na implementação da EA nas primeiras séries do ensino fundamental e, também, estabelecer a importância desta para a busca da sustentabilidade ambiental. Trata-se de uma pesquisa de caráter qualitativo, que faz a revisão bibliográfica dos textos publicados, a partir de uma busca sistematizada abrangendo artigos de periódicos indexados nas bases de dados: Google Acadêmico, dissertações, teses, livros e capítulos de livros. Este modelo de pesquisa visa destacar os pontos mais relevantes para os objetivos pretendidos. As pesquisas feitas resultaram na importância da EA no ensino básico para que, assim, formem-se cidadãos que conheçam e respeitem a importância dos recursos naturais para a sobrevivência de todos os seres vivos. A medida sugerida para a implementação da EA nas escolas e, conseqüentemente, o adquirento da sustentabilidade ambiental foi implantar o tema “Educação Ambiental” em todos os componentes curriculares do ensino fundamental, levando em conta a transversalidade deste, com a iniciativa dos professores, juntamente com as escolas e os poderes públicos.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental. Ensino fundamental. Sustentabilidade. Transversalidade.

## 1. INTRODUÇÃO

---

<sup>1</sup> Estudante do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas no Centro Universitário Internacional UNINTER.

<sup>2</sup> Professor convidado pelo Centro Universitário Internacional UNINTER.

A educação ambiental (EA) tem sido tema de muitas discussões ao longo dos tempos, tanto no Brasil quanto no mundo. Nessas discussões, as palavras sucesso e fracasso parecem estar sempre presentes em todos os níveis: da educação básica ao ensino superior. Esse texto pretende tratar algumas questões presentes desde o início do trabalho com a EA no Ensino Fundamental até os dias atuais.

Hodiernamente, o cenário do meio ambiente está cada vez mais ameaçado por causa da poluição, da falta de cuidado e de informações da parte da população com relação ao meio ambiente. Seguindo esta linha de raciocínio, Pedro Jacobi (2002, p.1) aborda que:

A postura de dependência e de desresponsabilização da população decorre principalmente da desinformação, da falta de consciência ambiental e de um déficit de práticas comunitárias baseadas na participação e no envolvimento dos cidadãos, que proponham uma nova cultura de direitos baseada na motivação e na coparticipação da gestão ambiental.

Com a carga de algumas informações adicionais sobre a presente situação do meio ambiente, cabe a escola, juntamente com suas turmas, desenvolver metodologias que permitam a construção do conhecimento básico sobre como adquirir a sustentabilidade. Esta construção se dará apenas através do ensino da EA.

Com isso, esta pesquisa almeja proporcionar o avanço com relação à educação ambiental nas escolas, resultando em uma possível sustentabilidade a partir da implementação da EA no ensino básico. Esta pesquisa aborda, também, as dificuldades das escolas na implementação da EA nos componentes curriculares do ciclo básico.

A EA tem um papel muito importante na educação dos jovens (e dos adultos, também). Assim, Junior (2013, p. 2) enfatiza que:

A educação ambiental deve se constituir em uma ação educativa permanente por intermédio da qual a comunidade tem a tomada de consciência de sua realidade global, do tipo de relações que os homens estabelecem entre si e com a natureza, dos problemas derivados de ditas relações e suas causas profundas. Este processo deve ser desenvolvido por meio de práticas que possibilitem comportamentos direcionados a transformação superadora da

realidade atual, nas searas sociais e naturais, através do desenvolvimento do educando das habilidades e atitudes necessárias para dita transformação.

Diante de um cenário de incessante industrialização onde a relação ser humano *versus* meio ambiente vem sendo deteriorada através dos processos produtivos contemporâneos por meio da intensa poluição ambiental, surge a questão: quais medidas podem ser eficientes no que diz respeito à minimização dos impactos ambientais e à conquista da tão sonhada sustentabilidade?

Há muito tempo que a busca pela sustentabilidade está sendo algo cada vez mais possível, mas ainda falta atitude para que ela de fato ela aconteça. Entende-se que todos temos consciência da importância que o meio ambiente nos traz e que todos queremos preservá-lo, porém ainda faltam iniciativas para fazermos que os recursos da natureza sejam para sempre renováveis.

O estudo revela o quanto é importante o ensino da educação ambiental (EA) no âmbito escolar como forma de ensinar as crianças desde cedo de que modo elas devem cuidar do meio ambiente. Assim, fica claro que a melhor maneira para a efetivação da sustentabilidade é ensinar como se deve tratar o meio ambiente por meio da educação formal nas escolas. Conquanto, segundo Brasil (1997 *apud* FANTIM e OLIVEIRA, 2014, p. 65) “a educação ambiental não deve ser uma disciplina, mas perpassar por todas elas”.

A transversalidade objetiva o desenvolvimento da capacidade de intervir na realidade, transformando-a. Assim, temas como a educação ambiental, saúde, educação sexual dentre outros, devem ser tratados nas escolas de maneira transversal, para que, desta forma, permeie concepções de diferentes áreas e tudo que elas trazem consigo (objetivos, conteúdos e orientações didáticas).

Na base da EA, encontramos a educação de qualidade, atuando de forma interdisciplinar com outras áreas, como as Ciências Sociais, a História, a Economia, dentre outras. Sob esta perspectiva, o ensino da EA é o passo mais importante para a efetivação da sustentabilidade.

Dessa forma, o presente estudo tem o objetivo de identificar os entraves para a implementação da EA nas escolas, analisar como a EA está ausente no ensino de várias escolas brasileiras, estabelecer a importância de incluir a EA no ensino de todos os componentes curriculares e descrever teoricamente a importância da sustentabilidade, além de um breve histórico sobre educação ambiental. Este artigo também traz autores que conversam sobre este assunto a fim de proporcionar uma abordagem às escolas e docentes sobre a importância do ensino da educação ambiental.

## **2. Contexto histórico da educação ambiental**

A discussão de EA surgiu no Brasil na década de 1970, estimulada pela influência de eventos políticos internacionais, porém seu enfoque no sistema educacional se tornou mais efetivo por volta da década de 1990. Desde então, ela busca demonstrar uma nova visão de mundo, valorizando a vida em todas as formas, sugerindo um novo estilo de vida: um consumismo mais racional, sem degradar a natureza e sem o desperdício dos recursos naturais. A EA surgiu como uma estratégia para a superação da crise cultural e social da civilização atual por conta das tragédias ambientais, “Conforme fontes da literatura, a primeira catástrofe ambiental de destaque aconteceu em 1952, quando o ar densamente poluído de Londres ocasionou a morte de 1.600 pessoas.” (DREW, 1994).

A partir daí, os eventos continuaram a acontecer. Assim, Medeiros (2011, p. 4) delimita que:

Na década de 60, surgiram manifestações populares no Brasil e no mundo, a respeito de revelações de danos ambientais até então desconhecidos e os brasileiros começaram a se organizar e lutar para proteger o meio ambiente, o que foi mais aguçado, não só no Brasil, mas em todo o mundo pelo lançamento do livro Primavera Silenciosa da jornalista americana Rachel Carson, que se tornou um clássico na história do movimento ambientalista mundial, desencadeando uma grande inquietação internacional e suscitando discussões nos diversos países.

Com esses eventos, segundo o Ibama (1998), “a constituição de 1988 no Brasil estabeleceu, pela primeira vez no país, um capítulo exclusivo sobre o meio ambiente, argumentando como um bem comum do povo e fundamental essencial a qualidade de vida[...]”.

Desde todos esses e mais outros acontecimentos, os Ministérios do Meio Ambiente, da Educação, da Cultura e da Ciência e Tecnologia, no ano de 1992, criaram o PRONEA - Programa Nacional de Educação Ambiental. E o Ibama, como encarregado pela realização de suas determinações e na qualidade de cumprir a política nacional de meio ambiente, criou diretrizes pela implementação do PRONEA. “Assim, trouxe a educação ambiental no processo de gestão ambiental, o que a torna existente em quase todas áreas de atuação” (IBAMA,1998).

A implementação de programas para a melhoria do meio ambiente foi fundamental. De acordo com o Ministério de Educação (2013, p. 235):

A Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), aprovada pelo Decreto nº 4.281/2002, estabelece a Educação Ambiental como componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo formal e não formal (art. 2º, da Lei 9.795/99).

Alguns eventos internacionais foram organizados com o objetivo de discutir novas opções de desenvolvimento econômico para as nações e resultaram, na década de 70, na criação de acordos internacionais. Na Conferência de Estocolmo (1972), os países desenvolvidos defenderam a ideia de preservação dos ambientes naturais. Seus líderes aprovaram a ideia do conservacionismo, na qual os países manteriam as áreas naturais em bom estado de conservação e também poderiam usufruir dos seus potenciais, possibilitando o desenvolvimento.

A Conferência de Tbilisi (1977) tratou de assuntos voltados à Educação Ambiental, embora muitos sugiram que foi uma continuação da Conferência de Estocolmo. O Relatório de Brundtland ou “Nosso Futuro Comum” (1983), foi elaborado pela Comissão Mundial para o Desenvolvimento e Meio Ambiente, e incentivava o crescimento econômico sem ameaçar a sobrevivência das novas gerações. Foi, também, o precursor do conceito de desenvolvimento sustentável, que contempla o equilíbrio ambiental, a igualdade social e o crescimento econômico. Em 1987, foi criada a Educação e formação ambiental, na Conferência Internacional realizada em Moscou, onde concluiu-se pela necessidade de introduzir a Educação Ambiental nos sistemas educativos dos países.

A “Eco-92: a Cúpula da Terra” (1992) foi a segunda Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento. Aconteceu no Rio de Janeiro e reuniu presidentes e diplomatas de 178 países, representantes de ONGs e cidadãos comuns para discutirem sobre 2 grandes desafios: convencer os países em desenvolvimento sobre os riscos da industrialização a qualquer custo; e estimular os países desenvolvidos para o compartilhamento de tecnologias não poluentes. Foi criada, pela ONU, uma comissão sobre o desenvolvimento sustentável que atuaria nas questões ambientais protegendo interesses sociais e econômicos.

O “Protocolo de Quioto”, criado em 1997, em Quioto, no Japão, propôs redução na emissão de gases produtores do efeito estufa na ordem de 5% entre 2008 e 2012. Os governos se comprometeram a não permitir que a temperatura do planeta suba mais do que 2 °C até 2020. Para que os países conseguissem cumprir o acordo, 3 mecanismos foram criados: o comércio de emissões (os países que conseguem uma redução de suas emissões acima de 5% podem vender crédito de carbono aos países que não conseguiram alcançar essa taxa), o mecanismo de desenvolvimento limpo

(créditos de carbono recebidos por países não poluentes que conseguiram reduzir sua emissão de gases, e recebem dinheiro dos países mais ricos para modernizar sua indústria e, assim, seja menos poluente) e a implementação conjunta (os países com dificuldade de produzir tecnologia limpa de emissão de gases podem comprá-la).

E, por fim, a Conferência de Thessaloníki. Em 1977 foi proposta a reorientação para a proposta da sustentabilidade, declarando-se que, além do meio ambiente, ela deveria abordar questões ligadas com a pobreza, a habitação, a saúde dentre outros, resultando em moralidade e ética, por meio dos quais o saber tradicional e as diferentes culturas deveriam ser respeitados. Os pilares da sustentabilidade levam às mudanças nos padrões de consumo e de produção. Portanto, para atingir a sustentabilidade, é necessária a redução das desigualdades sociais a partir de melhor distribuição de renda.

## **2.1 Educação ambiental nas escolas**

Muitas pessoas não tem conhecimento sobre o que é educação ambiental significa. Sobre a definição para o termo “educação ambiental”, a Política Nacional de Educação Ambiental (Brasil, 1999) explica que:

Entende-se por educação ambiental 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.

A EA apareceu como uma forma de esperança àqueles que realmente se preocupam com o futuro do meio ambiente. Ela veio para que as pessoas tivessem mais responsabilidade, ecologicamente falando. “Em um terreno altamente político e ideológico, a Educação Ambiental surgiu como proposta ao enfrentamento dessa crise através da articulação entre as dimensões social e ambiental” (VENTURA e SOUZA, 2010, p.14). Através da EA as várias espécies que existem no planeta Terra terão o

respeito e atenção que merecem a partir da manutenção da biodiversidade, que também é algo de extrema importância para nós, seres humanos.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (p. 197) destacam habilidades que os alunos adquirirão ao final do ensino fundamental, e elas são:

identificar-se como parte integrante da natureza e sentir-se afetivamente ligados a ela, percebendo os processos pessoais como elementos fundamentais para uma atuação criativa, responsável e respeitosa em relação ao meio ambiente; perceber, apreciar e valorizar a diversidade natural e sociocultural, adotando posturas de respeito aos diferentes aspectos e formas do patrimônio natural, étnico e cultural; observar e analisar fatos e situações do ponto de vista ambiental, de modo crítico, reconhecendo a necessidade e as oportunidades de atuar de modo propositivo, para garantir um meio ambiente saudável e a boa qualidade de vida; adotar posturas na escola, em casa e em sua comunidade que os levem a interações construtivas, justas e ambientalmente sustentáveis; compreender que os problemas ambientais interferem na qualidade de vida das pessoas, tanto local quanto globalmente; conhecer e compreender, de modo integrado, as noções básicas relacionadas ao meio ambiente; perceber, em diversos fenômenos naturais, encadeamentos e relações de causa/efeito que condicionam a vida no espaço (geográfico) e no tempo (histórico), utilizando essa percepção para posicionar-se criticamente diante das condições ambientais de seu meio.

Por mais que a escola e os professores tenham a iniciativa de aplicar a EA no currículo, ainda fica o questionamento de que qual forma poderão desenvolvê-la em sala de aula se, muitas vezes, não há recursos nem materiais mínimos que garantam um trabalho eficiente.

Sobre a presença da EA no currículo escolar, Ross e Becker (2012, p. 862) apontam que:

Com os conteúdos ambientais permeando todas as disciplinas do currículo e contextualizados com a realidade da comunidade, a escola ajudará a perceber a correlação dos fatos e a ter uma visão holística, ou seja, integral do mundo em que vive. Para isso a Educação Ambiental deve ser abordada de forma sistemática e transversal, em todos os níveis de ensino, assegurando a presença da dimensão ambiental de forma interdisciplinar nos currículos das diversas disciplinas e das atividades escolares se terá a integração das pessoas nas suas comunidades/sociedades, fazendo com que a Educação Ambiental não fique somente nas escolas e sim permeie a todas as esferas sociais, proporcionando, com isso a preservação ambiental e conscientização cada vez mais pessoas para se buscar o desenvolvimento sustentável.



Os resultados que a educação ambiental trará ao meio ambiente são inúmeros. A população, se tivesse mais interesse em conhecer estes resultados, talvez agiria com mais precisão a respeito do trato com as fontes de vida do meio ambiente. Dito isso, Gadotti (2008) enfatiza que:

Mesmo com essas ambiguidades, o conceito de desenvolvimento sustentável, visto de forma crítica, tem um componente educativo formidável: a preservação do meio ambiente depende de uma consciência ecológica e a formação da consciência depende da educação.

Dessa forma, ainda se pode ter esperança de que, algum dia, alcançaremos a tão sonhada sustentabilidade a partir do uso adequado do meio ambiente, o qual poderemos adquirir com a implementação da EA no currículo escolar. “A Educação Ambiental pode ser uma forma de recurso do qual se pode instigar nas pessoas o interesse pela preservação do meio em que vivemos e assim ter-se uma sustentabilidade devida e correta” (ROSS e BECKER, 2012, p. 859).

Com isso, os PCNs ressaltam que os alunos de ensino fundamental têm sim o direito ao ensino da educação ambiental. Se implementarem a educação ambiental nos currículos da educação básica, teremos indivíduos que se preocupam com o bem estar do meio ambiente já nas primeiras fases de sua vida e, assim, quando estiverem já adultos, poderão criar metodologias específicas para a busca da sustentabilidade integrada para o meio ambiente. Conquanto, para que isso aconteça, os professores devem fazer uma relação do ensino teórico da educação ambiental com o cotidiano de seus alunos para que se obtenha um resultado mais rapidamente.

## **2.2 Educação ambiental para a sustentabilidade**

Durante séculos que a busca pela sustentabilidade tem sido árdua, mas, para o conhecimento geral, o caminho mais certo para seu alcance é a educação ambiental. Assim, de certa forma, esses dois conceitos estão ligados. Quando se fala em educação ambiental, é a sustentabilidade que está por trás deste grande viés dicotômico.

Ainda sobre a sustentabilidade, Ross e Becker (2012, p. 861) enfatizam que:

A degradação ambiental, juntamente com o esgotamento ecológico e a desigualdade gerada pelo avanço do mundo globalizado traz o conceito de sustentabilidade, sendo de muita importância para a humanidade, visto que ao se estudar a sustentabilidade se poderá ter uma nova visão de mundo. Um mundo em que o saber ambiental emerge de uma reflexão sobre a construção da própria vida humana na Terra.

O alcance da sustentabilidade vem sendo cada vez mais distante e o seu principal vilão é o próprio ser humano (o mesmo que está atrás de tê-la, é quem a espanta). Ainda há muita gente que não entende que os recursos da natureza são esgotáveis e que, a qualquer momento, tudo isso pode acabar. Com isso, Ross e Becker (2012, p. 860) colocam que:

É preciso considerar que a natureza não é fonte inesgotável de recursos, suas reservas são finitas e devem ser utilizadas de maneira racional, evitando o desperdício e considerando a reciclagem como processo vital. Ao se ter a Educação Ambiental poderá ter-se a racionalidade de utilização dos recursos que são oferecidos a nós, seres humanos, pelo planeta no qual vivemos.

É de conhecimento geral que a sustentabilidade é a única forma de amenizar os estragos advindos da crise ambiental, pois ela causa nas pessoas um novo repensar sobre os recursos que o meio ambiente nos proporciona. Assim, para Leff (2001, p.15):

A crise ambiental veio questionar a racionalidade e os paradigmas teóricos que impulsionaram e legitimaram o crescimento econômico, negando a natureza. A sustentabilidade ecológica aparece assim como um critério normativo para a reconstrução da ordem econômica, como uma condição para a sobrevivência humana e um suporte para chegar a um desenvolvimento duradouro, questionando as próprias bases da produção.

Ao longo deste artigo o termo “educação ambiental” foi muito aprovado por mim e por vários autores. Conquanto, a ausência da EA nas escolas nos faz abrir os olhos para a real situação: nem todos percebem a imensidão da importância da implementação da EA no ensino básico. Desta forma, este presente artigo objetiva estabelecer a importância de incluir a EA no ensino de todos os componentes curriculares para o alcance da sustentabilidade.

Parafraseando Ross e Becker (2012, p. 864):

A Educação Ambiental é a base científica para a sustentabilidade, sendo que a sustentabilidade é um processo que deverá atingir a sociedade como um todo, sem excluir nenhum elemento físico, mental ou espiritual desse processo de transformação, pois é necessária essa integração para que, finalmente, ocorra o desenvolvimento a partir da sustentabilidade.

Com a implementação da EA no ensino básico, os jovens terão consciência disso e agirão ecologicamente correto. Além, é claro, de eles próprios incentivarem seus amigos e familiares a tomarem consciência da EA. Quando a gente vê um professor ensinando algo para nós de maneira formal, na sala de aula, a gente entende o que ele tem a dizer, mas nada se compara a alguém, de maneira informal, que tenta nos incentivar a sermos melhores, ecologicamente falando.

Para atingirmos a sustentabilidade, primeiramente, deveremos mudar o modelo de desenvolvimento atual, o capitalista-industrial, o que não seria uma tarefa nada fácil, muito menos rápida. “Esse processo de transição de um sistema para outro somente será possível através da Educação Ambiental, que fornece as bases teóricas para chegar-se à sustentabilidade” (ROSS e BECKER, 2012, p. 860).

De acordo com Leff (2001, p.31):

O princípio de sustentabilidade surge como uma resposta à fratura da razão modernizadora e como uma condição para construir uma nova racionalidade produtiva, fundada no potencial ecológico e em novos sentidos de civilização a partir da diversidade cultural do gênero humano. Trata-se da reapropriação da natureza e da invenção do mundo; não só de um mundo no qual caibam muitos mundos, mas de um mundo conformado por uma diversidade de mundos, abrindo o cerco da ordem econômica-ecológica globalizada.

A escola é o lugar que possui as maiores chances de se atingir a sustentabilidade, pois ela tem o poder de influenciar, de maneira positiva, os alunos a cuidarem mais da nossa casa: o meio ambiente. A escola, apesar de possuir um importante papel na promoção da sustentabilidade, ainda não cumpre bem o papel de sistematizar essas informações e promover a reflexão crítica. Assim sendo, Ferreira (2019) enfoca que a escola:

[...] contribui para a formação de cidadãos conscientes, responsáveis e atentos à relação homem – ambiente. Nesse espaço, a Educação Ambiental tornou-se um componente essencial no processo de formação, visto que perpassa todos os segmentos e currículos escolares. Por se tratar de uma temática interdisciplinar, a EA precisa ser desenvolvida de forma contínua, permanente, sistemática e transversal, contextualizando tais conteúdos com a realidade integral do mundo contemporâneo.

### **2.3 O consumismo como principal responsável**

Muito se sabe sobre a degradação do meio ambiente e que o seu principal responsável é o consumismo. O consumismo é um modo de produção capitalista e, por causa dele, os recursos materiais do planeta vem cada dia mais esgotando. O consumismo é o principal ator na arte da desigualdade social. Ele distancia os pobres dos ricos. Quem tem dinheiro está sempre comprando, independente da necessidade ou não.

O consumismo é originário da globalização, que destaca o surgimento de novas tecnologias. À medida que surgem novos produtos no mercado, as pessoas são motivadas a comprarem, de forma a esgotar os recursos naturais do meio ambiente.

Os efeitos causados pela globalização não somente estão presentes no meio ambiente como, também, na sociedade. O meio ambiente sofre por todas as questões como: exploração de matéria-prima, poluição, contaminação e, também, a grande produção de resíduos. Já a sociedade sofre com a desigualdade social que se estabelece a partir do consumismo, além de intensificar as organizações criminosas.

Conforme Ross e Becker (2012, p. 857):

A Educação Ambiental (EA) pode ser entendida como uma metodologia em que cada pessoa pode assumir e adquirir o papel de membro principal do processo de ensino/aprendizagem. Os problemas ambientais ocorrem pelo danoso modo de vida que a humanidade adotou, na qual a 'sobrevivência' do homem promove uma utilização exagerada dos recursos naturais e levou a uma situação de crise.

Através da superprodução industrial, a humanidade, pela primeira vez, pode destruir toda fonte de vida do planeta Terra. Mudamos o botão do modo de produção para o modo de destruição. "Neste cenário é que a educação ambiental emerge como uma possibilidade de educar as pessoas para um comportamento mais comprometido com a natureza e o meio ambiente para ter ecossistema saudável e qualidade de vida" (SILVA, GONÇALVES e LIMA, 2018, p. 734).

A globalização, apesar de representar um processo de avanço na história da humanidade, está mudando tudo, inclusive a educação. E apesar de a humanidade estar perdendo o controle sobre o consumismo, a escola ainda pode mudar essa inercial problemática. Conforme esta temática, Santos (2000, p. 174) coloca que:

Escola continuará sendo o principal canal de acesso às necessidades básicas de aprendizagem, mas há outros veículos de formação, como rádio, televisão, clubes, bibliotecas e outras múltiplas formas de educação comunitária, formal ou não formal, com uma vasta gama de tecnologias educacionais apropriadas a essas modalidades de formação.

### 3. METODOLOGIA

A pesquisa científica está presente em todo campo da ciência. No campo da educação encontramos várias pesquisas publicadas ou em andamento. Ela é um processo de investigação para solucionar, responder ou aprofundar sobre uma indagação no estudo de um fenômeno. Bastos e Keller (1995, p. 53) definem que “a pesquisa científica é uma investigação metódica acerca de um determinado assunto com o objetivo de esclarecer aspectos em estudo”.

Essa pesquisa se caracteriza como sendo de abordagem qualitativa, pois Godoy (1995) coloca como que a pesquisa qualitativa:

[...] utiliza-se do ambiente natural como fonte direta de coleta de dados e tem o pesquisador como instrumento fundamental para esta coleta e uma pesquisa descritiva, onde o investigador preocupa-se, essencialmente, com o significado que as pessoas dão as coisas e a sua vida, usando o enfoque indutivo na análise dos dados.

Para qual Bauer e Gaskell (2002, p. 68) explicam que “a finalidade real da pesquisa qualitativa não é contar opiniões ou pessoas, mas ao contrário, explorar o espectro de opiniões, as diferentes representações sobre o assunto em questão, em um meio específico.”

A pesquisa científica apresenta várias modalidades, sendo uma delas a pesquisa bibliográfica, que foi abordada no presente artigo, expondo todas as etapas que devem ser seguidas na sua realização. Esse tipo de pesquisa é concebido por diversos autores, dentre eles Marconi e Lakatos (2003) e Gil (2002).

Para Gil (2002, p. 44), a pesquisa bibliográfica

é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos. Embora em quase todos os estudos seja exigido algum tipo de trabalho dessa natureza, há pesquisas desenvolvidas exclusivamente a partir de fontes bibliográficas. Boa parte dos estudos exploratórios pode ser definida como pesquisas bibliográficas. As pesquisas sobre ideologias, bem como aquelas que se propõem à análise das diversas posições acerca de um problema, também costumam ser desenvolvidas quase exclusivamente mediante fontes bibliográficas.

Revisar a literatura e torna um pré-requisito para a realização de toda e qualquer pesquisa, ao passo que a pesquisa bibliográfica é uma etapa fundamental

antes da elaboração ou desenvolvimento de um estudo, artigo, tese ou dissertação. Mas não se deve confundir revisão bibliográfica com pesquisa bibliográfica, uma vez que ambas são distintas pois:

a revisão de literatura é apenas um pré-requisito para a realização de toda e qualquer pesquisa, ao passo que a pesquisa bibliográfica é uma etapa fundamental antes da elaboração ou desenvolvimento de um estudo, artigo, tese ou dissertação. Essa etapa não pode ser aleatória, por esse motivo ela implica em um conjunto ordenado de procedimentos de busca por soluções atentos ao objeto de estudo (LIMA e MIOTO, 2007).

Com a procura do benefício que uma boa revisão bibliográfica possa conceder a um pesquisador, muitas vezes os atalhos tomados para nele chegar apresentam suas dificuldades. A pesquisa bibliográfica, para Fonseca (2002, p. 32), é realizada:

[...] a partir do levantamento de referências teóricas já analisadas, e publicadas por meios escritos e eletrônicos, como livros, artigos científicos, páginas de web sites. Qualquer trabalho científico inicia-se com uma pesquisa bibliográfica, que permite ao pesquisador conhecer o que já se estudou sobre o assunto. Existem, porém, pesquisas científicas que se baseiam unicamente na pesquisa bibliográfica, procurando referências teóricas publicadas com o objetivo de recolher informações ou conhecimentos prévios sobre o problema a respeito do qual se procura a resposta.

Assim, a pesquisa bibliográfica está inserida principalmente no meio acadêmico e tem a finalidade de aprimoramento e atualização do conhecimento, através de uma investigação científica de obras já publicadas.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

É inegável a problemática que envolve a implementação da educação ambiental no currículo escolar, desde a educação infantil até o ensino superior. Daí decorre a necessidade de se discutir o ensino dessa disciplina em todos os níveis e, em particular, nos anos iniciais, quando as primeiras ideias informais sobre o meio ambiente estão sendo desenvolvidas pelo aluno.

Os métodos utilizados na EA são, de preferência, holísticos, e suas ações devem relacionar o homem com o ambiente onde ele está inserido e com o universo como um todo.

Faz-se necessário, então, que desde cedo o ensino desse tema seja feito com ênfase na compreensão das ações sobre o meio ambiente, mas não de forma mecânica e, sim, de maneira orgânica onde o conhecimento vai sendo construído ao longo da trajetória escolar do aluno agregando valor a esse ensino tão importante para todos.

Por meio da pesquisa em diferentes referenciais teóricos foi possível apresentar um cenário para que o ensino da educação ambiental no ensino fundamental seja feito com ênfase na compreensão das ações que os alunos estão executando, no qual o aprendizado pode ser facilitado pelo manuseio de materiais concretos que ajudem a discernir o papel da EA para a nossa chegada à sustentabilidade.

Assim, reitera-se a importância do ensino da EA às crianças nos anos iniciais, porém esse ensino deve ocorrer de acordo a plena compreensão dos conceitos envolvidos na educação ambiental em geral. Deve se levar em conta a carga que o aluno traz consigo em relação ao meio ambiente e a sua real situação.

Portanto é necessário um arcabouço político e social mais ágil, que possa vir a entender a necessidade de se trabalhar com a EA e a introdução de novas formas de abordagem deste tema aos alunos, além de atitudes que priorizem temas relevantes e abrangentes como o meio ambiente e suas instâncias, trazendo, assim, alternativas viáveis para o avanço cultural, dispondo de benefícios para a sociedade e suas futuras gerações.

## REFERÊNCIAS

. \_\_\_\_\_. **Política Nacional de Educação Ambiental**, Lei 9795. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 27 abr. 1999.

BASTOS, C. L; KELLER, V. **Aprendendo a aprender**. Petrópolis: Vozes, p. 53, 1995.

DREW, David; DOS SANTOS, João Alves. **Processos interativos homem-meio ambiente**. Bertrand Brasil, 1994.

FERREIRA, L.; MARTINS, L.; MEROTTO, S.; RAGGI, D.; SILVA, J. **Educação ambiental e sustentabilidade na prática escolar**. Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA), v. 14, n. 2, p. 201-214, 2019.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, p. 32, 2002. Apostila.

Gadotti, Moacir. **Educar para a sustentabilidade: uma contribuição à década da educação para o desenvolvimento sustentável**. Série Unifreire; 2 — São Paulo: Editora e Livraria Instituto Paulo Freire, 2008.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2002.

GLADWIN, T. N.; KENELLY, J. J.; KRAUSE, T. S. **Shifting paradigms for sustainable development: implications for management theory and research**. Academy of Management, v. 20, n. 4, p. 874-907, 1995.

GODOY, Arilda Schmidt. **Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades**. São Paulo, v. 35, n. 2, p. 57-63, 1995.

IBAMA. **Educação ambiental: as grandes orientações na Conferência de Tbilisi**. Especial – ed. Brasília: IBAMA, 1998.

JACOBI, Pedro. **Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade**. Caderno de pesquisa no.118 São Paulo, março de 2003.

JUNIOR, Ivanaldo Soares da Silva. **A educação ambiental como meio para a concretização do desenvolvimento sustentável**. p. 2, 2013.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de Metodologia Científica**. São Paulo, SP: Atlas 2003.



LEFF, Enrique. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

LIMA, T. C. S.; MIOTO, R. C. T. **Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica**. Rev. Katál., Florianópolis, v. 10 n. esp., p. 37-45, 2007

MEDEIROS, Aurélia Barbosa de. **A Importância da educação ambiental na escola nas séries iniciais**. Revista Faculdade Montes Belos, v. 4, n. 1, 2011.

OLIVEIRA, Edinalva; FANTIN, Maria Eneida. **Educação ambiental, saúde e qualidade de vida** [livro eletrônico]. Curitiba: InterSaberes, 2014. - (Série Educação Ambiental).

ROOS, A.; BECKER, E.L.S., **Educação Ambiental e Sustentabilidade**. Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental- REGET/UFSC v. nº5, p. 857 -866, 2012.

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. 1.ed. Record. São Paulo, p. 174, 2000.

SILVA, A.; GONÇALVES, A. M. F.; LIMA, L. D. S. C. **Comunicação Social e Educação Ambiental: uma ferramenta para a busca da sustentabilidade**. XVI Fórum Ambiental. Alta Paulista. 25 a 27 jul. 2018.

VENTURA, G.; SOUZA, I.C. F. de. **Refletindo sobre a relação entre a natureza humana, valores capitalistas e a crise ambiental: contribuições para a promoção da Educação Ambiental Crítica**. Revista eletrônica Ambiente e Educação. Rio Grande. v.15. 2010.

Brasil. MEC, SEB, DICEI. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica**. Brasília, p. 235, 2013.