CAMINHOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA UMA SOCIEDADE SUSTENTÁVEL

PATHWAYS OF ENVIRONMENTAL EDUCATION TOWARDS A SUSTAINABLE SOCIETY

ANA LÚCIA DE SOUZA
Graduação em Matemática, pela Faculdade de Ciências e Letras de Ribeirão Pires (1998); Especialista em Competências Socioemocionais para Docentes, pela FACONNECT (2024); Professora de Ensino Fundamental II – MATEMÁTICA na EMEF OLIVAL COSTA.

RESUMO

Para que se possa alcançar o intento de que a Educação seja uma ferramenta transformadora, por meio da qual se possa formar sujeitos críticos, cidadãos conscientes e indivíduos sensíveis ao entorno, é imprescindível que cada ação pedagógica esteja voltada para vivências reais e práticas, de modo que a aprendizagem seja permeada de sentido. Neste contexto, um dos temas prementes a serem abordados nas escolas é a relação entre ecologia, sustentabilidade e alimentação saudável. Por meio da exploração de tais aspectos, é possível realizar um aprofundamento de conteúdos e conceitos indispensáveis à escolarização. Esta pesquisa possui relevância devido à importância das discussões acerca da necessidade de estimular o aluno a refletir e compreender as questões ambientais da atualidade. A ação humana afeta diretamente o equilíbrio dos processos da natureza e é indispensável que a escola fomente e medeie o desenvolvimento de uma consciência a esse respeito nos jovens, de forma que o olhar sobre o planeta possa ser transformado e seja possível que a sociedade reconheça seu papel no contexto da sustentabilidade.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Sustentabilidade; Conscientização.

ABSTRACT

In order to achieve the goal of making education a transformative tool through which critical thinkers, conscious citizens, and individuals who are sensitive to their surroundings can be formed, it is essential that every pedagogical action be focused on real and practical experiences, so that learning is imbued with meaning. In this context, one of the pressing issues to be addressed in schools is the relationship between ecology, sustainability, and healthy eating. By exploring these aspects, it is possible to deepen the content and concepts that are essential to schooling. This research is relevant due to the importance of discussions about the need to encourage students to reflect on and understand current environmental issues. Human action directly affects the balance of natural processes, and it is essential that schools foster and mediate the development of awareness in this regard among young people, so that their view of the planet can be transformed and society can recognize its role in the context of sustainability.
Keywords: Environmental Education; Sustainability; Awareness.

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, a educação ambiental vem se tornando tema presente em discussões sobre práticas pedagógicas e sobre o papel da escola na conscientização e transformação de comportamentos que se opõem à sustentabilidade.

É preciso perceber que não precisamos salvar o planeta, e sim a nós mesmos. São os seres vivos, incluindo os seres humanos, que estão em perigo por conta da destruição dos recursos naturais. Dessa forma, o planeta, de uma forma ou de outra, continuará existindo. A questão é encontrarmos uma maneira de nós permanecermos nele.

Tal aspecto mostra-se pertinente ao observarmos a carga de antropocentrismo presente na ideia de que o ser humano é o elemento principal do universo, de modo que, caso não existam mais condições para sua sobrevivência, tudo o que há simplesmente desaparece, quando, com efeito, sabemos que ocorreram extinções de seres vivos, mas o planeta Terra permaneceu existindo, por meio de transformações e adequações ao longo do tempo. Nota-se, portanto, a presunção humana ao considerar-se o centro de tudo e a condição para a existência do mundo.

Nesta pesquisa busca-se compreender a importância que a Educação Ambiental possui na formação dos alunos das séries iniciais do Ensino Fundamental.

A investigação do problema é orientada pela necessidade de conhecer o modo como a Educação Ambiental pode contribuir para a formação dos indivíduos, levantar e apontar conceitos que esclareçam e auxiliem no sentido de uma compreensão da importância do despertar de uma consciência ecológica, bem como identificar como a teoria e a prática estão presentes no cotidiano das escolas a fim de que seja possível proporcionar atividades significativas que aproximem os alunos da natureza.

É importante que haja consciência sobre a sustentabilidade residir também no fato de ser uma oportunidade de avanço econômico, pois oferece possibilidades de diminuir o custo de produção, bem como o custo de vida.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA A SUSTENTABILIDADE

A sustentabilidade está ligada a uma ideia de que é necessário repensar e redefinir a relação dos seres humanos com o meio ambiente, de modo que seja viabilizada a preservação da natureza e dos recursos indispensáveis a todos os tipos de vida do planeta.

A Educação Ambiental cumpre um papel fundamental para a transformação deste olhar e das práticas cotidianas da sociedade, pois, conforme Reigota (1998), esta área do conhecimento possui foco nas propostas pedagógicas voltadas para a conscientização, para a construção de competências, transmutação e ressignificação de comportamentos, desenvolvimento de capacidades e habilidades de participação dos alunos.

A questão socioambiental hodierna demanda uma visão, bem como uma postura, pautada no pensamento crítico por parte da sociedade, que esteja alinhada com o desenvolvimento sustentável.

Para que isso seja possível, é importante que o aluno conheça os processos biológicos, bem como sócio-históricos que permeiam a relação dos indivíduos com a natureza.

Por meio da escola, este olhar crítico e essa mudança de comportamento podem ser multiplicados e alcançar toda a sociedade.

O professor deve estar atento a descobrir modos de construir valores sociais em conjunto com os alunos, no sentido de estimular mudanças de hábitos nas práticas cotidianas.

Pádua e Tabanez (2013) afirmam que a Educação Ambiental viabiliza a aquisição de conhecimentos que aperfeiçoam comportamentos e habilidades, o que possibilita uma relação mais harmônica dos seres humanos com o meio ambiente.

> [...] a educação ambiental na escola ou fora dela continuará a ser uma concepção radical de educação, não porque prefere ser a tendência rebelde do pensamento educacional contemporâneo, mas sim porque nossa época e nossa herança histórica e ecológica exigem alternativas radicais, justas e pacíficas (REIGOTA, 1998, p. 43).

Dessa forma, é possível notar a imprescindibilidade da presença da reflexão e do diálogo sobre ecologia e meio ambiente no ambiente escolar, buscando convergências e articulações com a prática cotidiana em sociedade.

Os recursos oferecidos pela natureza sempre foram imprescindíveis para a sobrevivência humana. No entanto, o desenvolvimento pautado no acúmulo de capital da sociedade capitalista faz com que haja uma apropriação abusiva dos recursos naturais, provocando um desequilíbrio na relação do homem com o meio ambiente.

A degradação do solo, a poluição atmosférica e a contaminação dos recursos hídricos são alguns dos efeitos nocivos observados. Na maioria dos centros urbanos, os resíduos sólidos ainda são depositados em lixões, a céu aberto (ProNEA, 2005).

Nesta perspectiva, ainda pode-se associar a um quadro de exclusão social e elevado nível de pobreza da população, pois muitas pessoas vivem em áreas de risco, como encostas, margens de rios e periferias industriais expostos as intempéries da natureza.

Segundo o ProNEA (Programa Nacional de Educação Ambiental, p.17)

> Reverter este quadro configura um grande desafio para a construção de um Brasil sustentável, entendido como um país socialmente justo e ambientalmente seguro. Nota-se ainda um distanciamento entre a letra das leis e sua efetiva aplicação, sobretudo no que se refere as dificuldades encontradas por políticas institucionais e movimentos sociais voltados a consolidação da cidadania entre segmentos sociais excluídos.

Para que haja um enfrentamento da problemática ambiental, algumas estratégias devem ser organizadas para surtirem o efeito desejável na construção de sociedades sustentáveis, envolvendo uma articulação coordenada entre todos os tipos de intervenção ambiental direta, incluindo neste contexto as ações em educação ambiental.

Diante desta realidade, a Educação Ambiental mostra-se como uma das ferramentas de orientação para a tomada de consciência dos indivíduos frente aos problemas ambientais e é exatamente por isso que sua prática se faz tão importante, a fim de solucionar as questões relativas ao acúmulo de resíduos, desperdício de água entre outras.

A educação para o meio ambiente vem crescendo e assumindo um papel muito importante na criação de uma linguagem comum na comunidade sobre as questões ambientais, dando condições a mídia, as instituições governamentais e não governamentais e a outros grupos e representações de desenvolverem de forma mais articulada projetos sobre educação ambiental.

A Educação Ambiental e decorrente do princípio da participação, onde se busca trazer uma consciência ecológica a população, titular do direito ao meio ambiente. O aspecto social da Educação Ambiental evidencia-se no dever para com o patrimônio da comunidade e das gerações futuras. Acrescenta-se aqui também a participação da sociedade civil nos procedimentos democráticos, assegurados por lei.

Contudo, constata-se que a Política Nacional de Educação Ambiental vem encontrando dificuldades para ser implementada na prática.

Os principais fatores que contribuem para essa não aplicação encontram-se intimamente relacionados a falta de conhecimentos sobre a própria política por parte da população e também a falta de interesse pelas instituições.

A CONSTRUÇÃO DA CONSCIÊNCIA SOCIAL

Para que seja possível que as práticas pedagógicas sejam transformadas para que sejam reflexivas e participativas, é necessário que se aceite o desafio imposto aos professores (SANTOS; SABEI; MORAIS, 2013).

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (MORAES; CRUZ, 2015).

A escola possui um papel de grande importância no direcionamento sobre a questão ambiental, pois ela forma aqueles que farão a gestão da sociedade no futuro. Assim, cada aluno deve receber da escola uma formação que prime por construir conhecimento sobre fenômenos naturais, bem como sobre as consequências de nossas ações sobre o ambiente. alar de Educação Ambiental é abordar tema transversal que pode e deve perpassar toda e qualquer disciplina, de modo que todas podem apresentar significativa contribuição (ALMEIDA; et al, 2012)

As questões ambientais ganharam destaque quando a sociedade passou a perceber o grande impacto que o estilo de vida vigente estava causando em todo o mundo. Dessa forma, a qualidade de vida da população apresentou visível queda, tornando impossível que o tema não viesse a debate.

Dentro deste cenário, a Educação Ambiental apresenta-se como uma possibilidade de transformação desta realidade, mobilizando a sociedade por meio da compreensão da responsabilidade que todos possuem sobre o meio ambiente. O processo é contínuo e precisa ser pensando permanentemente, e envolver os diversos atores que fazem parte da questão (CRUZ; MELO; MARQUES, 2016).

Os perigos à biodiversidade no Brasil apresentam-se amplamente, como consequência de um desenvolvimento de atividades produtivas desordenado. Aspectos como a degradação do solo e a poluição são destaques ao lado da utilização de recursos hídricos.

A busca de possibilidades de intervenção e reversão de tais problemas é urgente. A Educação Ambiental pode ser o mecanismo necessário para conduzir esta mudança, proporcionando o conhecimento necessário para que discussões e práticas sejam fomentadas na sociedade (GUIMARÃES, et al; 2015).

Os grupos são formados e fortalecidos a partir da educação e da mobilização social, de modo que é por meio desta sensibilização que promova a união de todos que será possível a implementação de práticas de valorização e preservação do meio ambiente (SARAIVA, et al, 2015).

A educação ambiental está integrada na sociedade e possui uma relação dialógica com outras áreas que a constituem. Devem ser observadas portarias, leis, orientações do Ministério da Educação (MEC), entre outros, para que a escola possa cumprir seu papel, considerando acompanhamento pedagógico, ações educacionais e sociais (BALDIN; MELLO, 2015).

É imprescindível que a instrução, a informação e a orientação cheguem a ricos e pobres, para que haja uma profunda e verdadeira sensibilização a respeito dos problemas e possíveis soluções que o tema da sustentabilidade traz consigo.

Assim, educar as novas gerações para a sustentabilidade é algo que pode transformar o cenário de nossa sociedade. A mudança de que precisamos residir na transformação de nosso olhar para nós mesmos e para o mundo. Uma nova forma de nos relacionarmos com o entorno será, portanto, a porta para uma reinvenção de nossa sociedade.

POSSIBILIDADES PARA A ABORDAGEM DE QUESTÕES AMBIENTAIS

O papel do professor atualmente, difere do professor dito, tradicional. O professor deixa de ser o principal agente do processo que se transfere para aluno como parte do processo de aprendizagem.

Tal como a professora Nosella faz constar em seus trabalhos, um ponto de partida pode advir de Michel de Montaigne, renascentista que do século XVI nos envia um recado: “o aluno não é um vaso que se enche de água, mas, sim uma fonte que se faz brotar”.

Essa ênfase no processo educacional como mediação e construção e sintomática dos tempos modernos e do que dissemos quando comparamos os métodos de ensino.

Delizoicov (2009, p.122) procura por cenas do cotidiano escolar para trazer a luz questões sobre o tema acima enunciado.

Assim, uma primeira medida que anuncia para melhorar em definitivo nossa prática em sala de aula e “reconhecer que nosso aluno e, na verdade, o sujeito de sua aprendizagem; e quem realiza a ação, e não alguém que sofre ou recebe uma ação”. Isto equivale a dizer que “não há como ensinar alguém que não quer aprender, uma vez que a aprendizagem e um processo interno que ocorre como resultado da ação de um sujeito” (DELIZOICOV, 2009, p. 122).

Neste caso, o papel do professor como mediador ou facilitador do processo de aprendizagem aparece como condição essencial. Coerentemente ao que já afirmamos, a aprendizagem e o resultado das ações de um indivíduo, e não de qualquer ação, pois ela se constrói por meio de uma interação entre um sujeito e seu meio circundante, natural e social.

Já frisamos, também, o valor da vivência cotidiana e fizemos a comparação entre ela e o conhecimento, dito científico. Falta, agora, lembrar que, se grande parte das ações em sala de aula ainda e fruto da tradição, existe hoje a necessidade de conduzir o aluno a adquirir conhecimentos que possam aplicar em sua vida, além da simples memorização.

Disto depende a eficácia do processo de ensino e aprendizagem como uma maneira segura de desenvolver habilidades manuais e intelectuais, o relacionamento social, a convivência com os próprios sentimentos, valores, formas de comportamento.

Educar e formar informando e informar formando. Os conteúdos são importantes, mas os valores também.

O aluno e o foco, hoje, as luzes se deslocaram, portanto:

> Reconhecer o aluno como foco de aprendizagem significa considerar que os professores têm um papel importante de auxílio em seu processo de aprendizagem, mas, sobretudo, perceber

> que, para de fato poderem exercer esse papel, e preciso pensar sobre quem é esse aluno (DELIZOICOV, 2009, p. 125).

Os conhecimentos científicos estão presentes em nossa vida cotidiana, por meio dos objetivos e processos tecnológicos e “a ciência não e mais um conhecimento cuja disseminação se dá exclusivamente no espaço escolar, nem seu domínio está restrito a uma camada especifica da sociedade, que a utiliza profissionalmente” (DELIZOICOV, 2009, p. 127).

Seu espectro de ação está ampliado de forma mais ampla e envolve decisões tanto éticas quanto políticas por parte dos docentes e do cenário da educação nacional.

Bizzo (2002) afirma que o professor deverá enfrentar a tentação de dar respostas prontas e oferecer novas perguntas em seu lugar, propiciando aos alunos a sua própria busca e resultados.

Uma resposta assim encontrada poderia levar o aluno a procurar a resposta junto a seus colegas, envolver a família, procurar em livros (acrescentaríamos a Internet), formular novas hipóteses.

Tais atitudes são “muito positivas, deixando para depois deste momento de investigação dos alunos a sistematização do trabalho desenvolvido, procurando aferir as respostas encontradas, realizando com os próprios alunos uma síntese dos conhecimentos alcançados” (BIZZO, 2002, p. 50).

E o mesmo tema que Demo (2003) desenvolve quando propõe o educar pela pesquisa. Este modo de ver parte da definição da educação como processo de formação da competência humana dentro de um quadro renovador que permita ao aluno ser um pesquisador criterioso que enxergue o processo de aprendizagem como algo que dele depende fundamentalmente.

Na proposta de Demo (2003), a base teórica representa o cerne do trabalho. A ela, cabe consolidar a capacidade explicativa do educando, buscando por causas, condições, argumentações e contra argumentações, para desenvolver a familiaridade com a ciência, na capacidade de induzir e deduzir.

A construção de uma horta tem como objetivo envolver os alunos por meio da observação, bem como da experimentação, explorando as possibilidades de atividades que auxiliarão na compreensão de conceitos relativos ao meio ambiente. Materiais recicláveis são utilizados e os alunos participam ativamente de todos os momentos (SANTOS; SABEI; MORAIS, 2013).

Silva (2012) firma que a proposta da Educação Ambiental é atingir todos os cidadãos, promovendo a participação contínua de todos de forma consciente e crítica a respeito da questão ambiental, de modo que seja possível identificar e agir sobre os problemas ambientais.

É necessário, portanto, que a escola traga a questão da Sustentabilidade para o seu interior, de modo que a relação do ser humano como parte da natureza possa ser compreendida e vivenciada por toda a comunidade escolar.

A compreensão sobre a relação entre homem e a natureza é um elemento importante nas discussões que permeiam a educação ambiental, pois está se origina da necessidade de atendimento aos problemas urgentes que o meio ambiente, portanto os seres humanos, enfrentam. A escola é o

espaço de debate e construção de saberes que pode intermediar ações e transformações na sociedade. Faz-se extremamente necessário promover a discussão sobre o meio ambiente e suas questões urgentes.

Para tanto, todas as modalidades de educação devem estar inseridas neste processo, considerando que o professor deve receber adequada formação sobre o tema, para que possa atuar como um multiplicador e um mediador dos conhecimentos e ações a respeito das transformações necessárias em relação ao meio ambiente (SILVA; PEREIRA, 2015).

Atividades relativas ao cultivo de hortas possuem significativo caráter didático, proporcionando possibilidades de exploração de diversas áreas do conhecimento, de forma interdisciplinar.

Dessa maneira, os alunos podem a prender mais e de maneira muito mais significativa e prática. A interação entre aluno e professor são elementos que se destacam na implementação de uma horta orgânica, pois este processo pode envolver toda a comunidade escolar, tornando-se dinâmico e permeado de sentido (LUCENA; FIGUEROA; OLIVEIRA, 2015).

Garrafas pets fazem parte de uma grande quantidade de resíduos sólidos que são gerados diariamente pela população no mundo todo. A degradação do meio ambiente é uma preocupação que precisa levar em conta os impactos de tais resíduos, de maneira que se faz necessário repensarmos nossas práticas em relação à utilização e ao descarte destes itens. Assim, uma maneira possível de diminuir o problema é a utilização de garrafas pets para o cultivo de pequenos vegetais (LIMA; DUARTE; ARAÚJO, 2014).

A escola apresenta-se como um ambiente que possui o potencial de formar cidadãos capazes de compreender seu papel social, pensando e agindo sobre questões importantes para sua comunidade. Parte importante deste processo está relacionada à conscientização sobre a alimentação e a forma como nos relacionamos com a natureza (RIBEIRO; et al, 2015).

Ao longo da História, o ser humano tem buscado formas de modificar sua experiência e sua vida no mundo.

Isso fez com que sua relação com o planeta passasse a ser regida pelo desejo de explorar todas as possibilidades, sem que se levassem em conta as consequências destas ações. É importante que haja consciência sobre a sustentabilidade residir também no fato de ser uma oportunidade de avanço econômico, pois oferece possibilidades de diminuir o custo de produção, bem como o custo de vida.

Assim, não se trata de um sacrifício a ser feito em nome de uma mudança desagradável e necessária. Com o olhar correto, a sustentabilidade pode representar maiores lucros em diversos aspectos da vida em sociedade. A sustentabilidade está ligada a uma ideia de que é necessário repensar e redefinir a relação dos seres humanos com o meio ambiente, de modo que seja viabilizada a preservação da natureza e dos recursos indispensáveis a todos os tipos de vida do planeta.

Precisamos de um esforço extraordinário uma nova forma de viver onde há respeito a tudo o que é vivo; há a percepção de que tudo está interligado, que Terra e Homem formam um único

organismo e que o futuro só será menos aterrorizante se nos reconciliarmos com as sabias leis que regem este vasto complexo biológico que é nosso planeta.

Atualmente, a preocupação com o meio ambiente não está mais restrita ao âmbito político. O progresso leva ao desenvolvimento de todas as áreas: financeira, política, econômica, cultural, educacional etc., contudo, junto a este momento de progresso tecnológico inserido na sociedade, há o uso desenfreado e avassalador dos recursos da natureza, tudo em nome do progresso, que vem gerando graves problemas no que concerne ao real entendimento de que crescimento econômico exclui qualidade de vida ambiental.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio desta pesquisa foi possível verificar que os princípios da Educação Ambiental devem estar presentes nas escolas em toda a prática pedagógica, por meio da realização de um trabalho voltado para a compreensão do meio ambiente como um todo que se relaciona continuamente com o nosso cotidiano, mantendo a questão da sustentabilidade em constante discussão e reflexão, bem como os aspectos ambientais que abrangem desde o local até o global, de forma democrática, dialógica e participativa, em diversas propostas didáticas que mobilizam os alunos neste sentido, buscando sua conscientização para que se tornem multiplicadores nos demais meios sociais em que circulam, tornando possível, assim, uma transformação no olhar das pessoas sobre a questão ambiental, seus hábitos e sua forma de pensar e agir sobre o meio em que vivem.

O cumprimento dos objetivos previstos para a Educação Ambiental deve ocupar lugar central nas práticas pedagógicas aplicadas no ambiente escolar, de modo a buscar promover a reflexão sobre as práticas sociais e de produção de consumo, garantindo o acesso às informações sobre a questão socioambiental de forma democrática, além de fomentar a mobilização, participação e a cooperação considerando as dimensões individuais e coletivas dos sujeitos sociais.

É importante destacar o trabalho com a biodiversidade, a concepção de natureza como fonte de vida, a pluralidade étnica, racial, de gênero e sexual. Todo o movimento ora descrito visa ao fortalecimento da cidadania, solidariedade e igualdade.

A questão do currículo é um desafio a ser enfrentado diariamente na Educação, pois é necessário um grande esforço e muita dedicação para que os conteúdos abordados não sejam estanques e mantenham-se constantemente articulados com questões imprescindíveis para o espaço escolar, como a Educação Ambiental.

A inserção do tema e o trabalho interdisciplinar que ele demanda exigem dos profissionais envolvidos um manejo dialógico e um esforço para que os elementos trabalhados não pareçam distantes e alheios, fomentando uma conscientização sobre os aspectos de impacto direto na vida de cada aluno.

Para tanto, é preciso explorar os assuntos relativos à Educação Ambiental em todas as disciplinas do currículo, pois perpassam as diferentes áreas do saber e todos os âmbitos da vida humana.

Um dos fatores que dificultam o desenvolvimento de práticas educativas que atendam ao que é expresso na política de educação ambiental no Brasil diz respeito ao despreparo e a falta de conscientização dos próprios docentes que devem introduzir seus alunos em um universo de reflexão, conhecimento, crítica, participação e colaboração para a transformação no que tange à biodiversidade, à sustentabilidade, à relação com os recursos naturais e todos os elementos socioambientais que permeiam a vida de cada indivíduo que possui na escola uma possibilidade de formação cidadã.

REFERÊNCIAS

ALM ALMEIDA; et al (2012). Educação ambiental e a prática educativa: estudo em uma escola estadual de Divisa Alegre – MG. IN: **Revista Metáfora Educacional** (ISSN 1809-2705) – versão on-line, n. 13 (jul. – dez. 2012), Feira de Santana – BA (Brasil), dez./2012.

BALDIN, N.; MELLO, A. C. de. Educação ambiental para sensibilizar a coparticipação com a natureza e a agroecologia na escola. **Revista Reflexão e Ação**, Santa Cruz do Sul, v. 23, n. 3, p. 378-402, Set./Dez. 2015.

BIZZO, Nélio. **Ciências**: fácil ou difícil? São Paulo: Ática, 2002.

BRASIL. Congresso Nacional. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado Federal, 1988.

CRUZ, C. A. da; MELO, I. B. N. de; MARQUES, S. C. M. A educação ambiental brasileira: história e adjetivações. In: **Revbea**, São Paulo, V. 11, No 1: 183-195, 2016.

DELIZOICOV, Demétrio; ANGOTTI, Jose André; PERNAMBUCO, Marta Maria. **Ensino de Ciências**: fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez, 2009. (Coleção Docência em Formação).

DEMO, Pedro. **Educar pela pesquisa**. 6. ed. Campinas, SP: autores associados, 2003.

GUIMARÃES, R. A. M.; et al. A educação ambiental nas escolas da rede pública de Manaus – AM: uma perspectiva no indicador da qualidade do ensino no Brasil. In: **Revista Eletrônica do Mestrado de Educação Ambiental**, 2015.

LIMA, A. S. D.; DUARTE, K. L. de S.; ARAÚJO, E. P. Confecção de uma horta vertical utilizando garrafa pet na escola estadual Clóvis Pedrosa, Cabaceiras – PB. In: **V Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental,** Belo Horizonte/MG – 24 a 27/11/2014.

LUCENA, T. C. de; FIGUEROA, M. E. V.; OLIVEIRA, J. C. A. de. Educação ambiental, sustentabilidade e saúde na criação de uma horta escolar: melhorando a qualidade de vida e fortalecendo o conhecimento. In: **Revista Brasileira de Educação e Saúde**. REBES (Pombal – PB, Brasil), v. 5, n. 2, p. 01-09, abr.-jun., 2015.

MORAES, K. F. de; CRUZ, M. R. da. O ensino da educação ambiental. In: **Revista Eletrônica Direito e Política, Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciência Jurídica da UNIVALI**, Itajaí, v.10, n.2, 1º quadrimestre de 2015.

PÁDUA, S.; TABANEZ, M. (orgs.). **Educação ambiental:** caminhos trilhados no Brasil. 3 ed. São Paulo: Ipê, 2013.

ProNEA. **PROGRAMA NACIONAL DE EDUCACAO AMBIENTAL**. 2005. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/pronea3.pdf>. Acesso em: 12 set. 2025.

REIGOTA, M. Desafios à educação ambiental escolar. In: JACOBI, P. et al. (orgs.). **Educação, meio ambiente e cidadania:** reflexões e experiências. 2 ed. São Paulo: SMA, 2012. p. 43-50.

RIBEIRO, G. M.; et al. Experiência do projeto horta didática nas escolas de Mossoró-RN como proposta de educação ambiental, alimentar e nutricional. In: **Revista Extendere**. v.3, n.1, jan. a jun/2015.

SANTOS, T.; SABEI, T. R.; MORAIS, J. L. de. Relato de Experiência: Construção de uma horta hidropônica em ambiente escolar. In: **IX Fórum Ambiental da Alta Paulista**, v. 9, n. 6, 2013, p. 170-175.

SANTOS, T.; SABEI, T. R.; MORAIS, J. L. de. Relato de Experiência: Construção de uma horta hidropônica em ambiente escolar. In: **IX Fórum Ambiental da Alta Paulista**, v. 9, n. 6, 2013, p. 170-175.

SARAIVA, M. de A.; et al. Sensibilização e mobilização social através da educação ambiental. In: **Revista Extensão em Ação**, Fortaleza, v. 2, n. 9, Ago/Dez. 2015.

SILVA, A. M. da; et al. A horta orgânica como alternativa de educação ambiental na escola municipal Professora Zélia Matias, em Petrolina – PE. In: **Revista de Extensão da Univasf**, v.3, n. 2, jun. 2015.

SILVA, D. G. da. A importância da educação ambiental para a sustentabilidade. **FACULDADE ESTADUAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIAS E LETRAS DE PARANAVAÍ,** 2012**.**

SILVA, N. N. E. S. da; PEREIRA, J. L. de G. A educação ambiental e o planejamento educacional no ensino superior: a formação do professor. In: **Laboratório de Tecnologias da Informação e da Comunicação - LATEC/UFRJ & Laboratório de Ecologia e Desenvolvimento LED/UFRJ**. Volume 5 - No 2- Julho/Dezembro de 2015.v.5, n.2, Jun, Jul, Ago, Set, Out, Nov 2014.