

EDUCAÇÃO AMBIENTAL: uma perspectiva para sustentabilidade

Marcos Antônio de Morais¹

RESUMO

O presente artigo tem por finalidade propor a educação ambiental à escola com ênfase na sustentabilidade ambiental objetivando o desenvolvimento sustentável. O trabalho aborda os referenciais da educação ambiental brasileira decorrente dos dispositivos legais, bem como ressalta a importância dos espaços formais de educação para com as questões ambientais. Por fim destaca o papel do professor na consolidação de uma proposta pedagógica efetiva, capaz de impactar a comunidade e gerar ganhos significativos ao meio ambiente.

Palavras-Chave: Ambiental. Educação. Escola. Formal. Legal. Professor. Sustentabilidade.

ABSTRACT

This article aims to offer environmental education to school with an emphasis on environmental sustainability aiming at sustainable development. The work deals with the reference of the Brazilian environmental education due to the legal provisions, and underscores the importance of formal education spaces to environmental issues. Finally highlights the teacher's role in the consolidation of an effective pedagogical approach, able to impact the community and generate significant gains for the environment.

Keywords: Environment. Education. School. Formal. Legal. Teacher. Sustainability.

1 INTRODUÇÃO

Este artigo tem por finalidade apresentar a educação ambiental como alternativa viável para sustentabilidade. Sustentabilidade ou desenvolvimento sustentável é termo utilizado pela primeira vez pela União Mundial para a Conservação (IUCN) e pelo Fundo Nacional para a Conservação (WWF), com apoio do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) (FRANCO, 2001, p. 26)². A sustentabilidade que leva em conta o avanço do desenvolvimento, porém, respeitando a disponibilidade dos recursos naturais, para que as futuras gerações também possam desfrutar desse bem escasso na natureza.

Aborda num primeiro momento a interação entre o homem e ambiente e na sequência apresenta-se o marco referencial da educação ambiental no Brasil decorrente dos principais dispositivos legais que asseguraram a importância do processo educativo acerca das questões ambientais.

[Digite texto]

Apresenta-se também uma abordagem acerca da educação formal, ou seja, aquelas que ocorrem no âmbito escolar público ou privado, estejam eles organizados em ciclos ou séries e na sequência há uma descrição da importância do papel da escola no desenvolvimento de projetos voltados para sustentabilidade ambiental.

O encerramento recai na importância do papel assumido e desempenhado pelo professor e da participação de toda comunidade escolar na consolidação de uma proposta de ensino, que seja e esteja voltada para a formação de comportamentos mentais, capaz de resultar em ganhos ambientais reais.

2 O HOMEM E O AMBIENTE

Filósofos da Antiguidade já estudavam as relações do homem com o ambiente e a partir do momento em que o primeiro começou a considerar-se o centro de todo conhecimento, o segundo começou a modificar-se. Aristóteles³ já dizia, em 350 a.C., que “As plantas foram criadas por causa dos animais e os animais por causa do homem”.

O progresso equivale ao controle da natureza e está diretamente ligado aos fatores de produção pelo qual o homem pode se beneficiar materialmente. Esta era a visão de Marx. Segundo DREW (1998)⁴, Marx considerava que “o domínio do mundo da natureza era desejável e somente as condições sociais impediam a sua consecução. Uma vez que os trabalhadores fossem senhores de seus destinos, o domínio seria certo”.

Inspiradas nessa ideia, as ilusões humanas de domínio da natureza aumentaram paulatinamente e a exploração dos recursos naturais a qualquer custo, ocasionando as mais profundas transformações no meio ambiente físico.

A soma entre o modelo capitalista de desenvolvimento gerado a partir da Revolução Industrial (final do Séc. XVIII) e a concepção de uma natureza, fonte ilimitada de recursos, à disposição do homem, deflagrou um aumento qualitativo e quantitativo no processo de exploração dos recursos naturais.

No decorrer dos séculos, o ser humano vem desenvolvendo uma série de habilidades, dentre as quais os conhecimentos científicos servíveis para tornar mais prática e fácil seu cotidiano. Aos poucos, mas gradativa e ininterruptamente, o homem vem-se utilizando de tecnologias que alteram o meio ambiente físico, assim também a manipulação genética e biológica das diferentes formas de vida.

Marco importante da história do movimento ambientalista no mundo se deu na década de 1960, com a publicação do livro de Rachel Carson, intitulada “Primavera Silenciosa”. A autora relata nesta obra a perda da qualidade de vida produzida pelo uso indiscriminado de produtos químicos na agricultura para combater pragas, ocasionando a morte de pássaros que se alimentavam de larvas e insetos contaminados. Não se ouvia mais o canto dos pássaros em razão de novos produtos químicos utilizados para combater pragas que se tornavam cada vez mais resistentes.

A partir de 1968, especialistas do mundo inteiro, de várias áreas do conhecimento, reuniram-se para discutir a crise por que passava a humanidade e a preocupação com o seu futuro – movimento que ficou conhecido como Clube de Roma. A preocupação residia no consumismo crescente proveniente da produção em massa e do desperdício gerado na praticidade da vida moderna.

Em 1972, realizou-se a Conferência de Estocolmo sobre Meio Ambiente, estabelecendo uma série de princípios, dentre os quais o de compatibilizar a necessidade de proteger e de melhorar o ambiente em prol de seus usuários. É o art. 13, que tem os seguintes dizeres:

A fim de lograr um ordenamento mais racional dos recursos e assim, melhorar as condições ambientais, os Estados deveriam adotar um enfoque integrado e coordenado da planificação de seu desenvolvimento, de modo a que fique assegurada a compatibilidade do desenvolvimento com a necessidade de proteger e melhorar o meio ambiente humano, em benefício da população.

A partir dos movimentos ambientalistas realizados em várias partes do mundo e a constatação da finitude dos recursos naturais, percebeu-se a importância de conservá-los.

Na década de 1980, com a avaliação da importância da dinâmica da natureza nos processos econômicos e sociais, nasce a ideia de sustentabilidade, qual seja, o equilíbrio entre o desenvolvimento aliado à qualidade e as condições naturais de manutenção da vida no planeta. Assim, com o intuito de propor novas medidas de combate à degradação ambiental e a pobreza, resultou o Relatório Brundtland⁵ (ou Nosso Futuro Comum), que deu denominação clássica ao desenvolvimento sustentável como sendo “o desenvolvimento capaz de garantir as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atenderem às suas necessidades”⁶. Convém lembrar que este modelo não sugere conter o desenvolvimento, já que isto já não é mais possível, mas sim, aliá-lo às questões ambientais e sociais.

Dentre a consumação das repercussões que remetem a um novo pensamento de uma geração voltada para o direito de viver num ambiente não poluído, abre-se um inusitado caminho para a educação como instrumento de envolvimento dos cidadãos em ações ambientalmente corretas para concretizar uma sociedade sustentável.

“Todos os sistemas vivos se desenvolvem, e todo desenvolvimento envolve aprendizagem” (CAPRA, 2006, p. 56)⁷. Boa parte das aprendizagens são adquiridas e aperfeiçoadas no âmbito escolar. Somente uma pequena proporção do conhecimento se dá em situações alheias à educação. Daí a necessidade da escola em contar com uma proposta pedagógica que permita aos educandos a aquisição de um olhar holístico sobre os sistemas naturais, por meio de uma prática de ensino democrática, participativa e inclusiva. Já que a compatibilização entre o uso dos recursos naturais e a conservação do meio ambiente precisa ser pensada na dimensão da sociedade atual e na preservação do Planeta.

Foi no universo da educação que o termo Educação Ambiental foi criado em meio à Conferência de Educação da Universidade de Keele, Inglaterra (1965) para tornar-se essência da educação de todos os cidadãos. Nesse interim, essa modalidade educativa tomou forma, tornando-se fator fundamental, senão único, para promover o desenvolvimento sustentável com efetiva participação na tomada

de decisões no que tange a construção de um ambiente equilibrado que proporciona a manutenção da vida no planeta.

No Brasil, a introdução da Educação Ambiental se deu no final da década de 1980, inserindo-a primeiramente nas propostas curriculares do ensino de Educação Básica.

3 MARCO LEGAL DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL

O primeiro dispositivo legal que reconheceu a essencialidade do processo educativo acerca da Educação Ambiental, foi a promulgação da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente – PNMA.

O inciso X do artigo 2º da referida lei diz: “educação ambiental a todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente”.

A Carta Magna de 1988 destinou, com exclusividade, o capítulo VI para tratar das questões ambientais. O inciso VI do § 1º do artigo 225, do referido dispositivo legal diz que: “promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente”.

MACHADO citado por ALEXANDRE DE MORAES (2013)⁸:

Não obstante a preocupação com o meio ambiente seja antiga em vários ordenamentos jurídicos, inclusive nas Ordenações Filipinas que previam no Livro Quinto, Título LXXV, pena gravíssima ao agente que cortasse árvore ou fruto, sujeitando-o ao açoite e ao degredado para a África pro quatro anos, se o dano fosse mínimo, caso contrário, o degredado seria para sempre, as nossas Constituições anteriores, diferentemente da atual, que destinou um capítulo para sua proteção, com ele nunca se preocuparam.

Acerca do assunto mencionado acima afirma MILARÉ (1991)⁹:

Marco histórico de inegável valor, dado que as Constituições que precederam a de 1988 jamais se preocuparam da proteção do meio ambiente de forma específica e global. Nelas sequer uma vez foi empregada

a expressão 'meio ambiente', a revelar total despreocupação com o próprio espaço em que vivemos.

A Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, criou a Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA, documento específico legal que faltava para embasar a Educação Ambiental no país. Esse arcabouço jurídico é importante no processo de educação e conscientização dos educandos com relação ao refere ao uso sustentável dos recursos naturais, pois este é um direito de todos garantido constitucionalmente.

O artigo 1º da Lei de Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA define a Educação Ambiental, bem como assegura princípios e objetivos que subsidia a Educação Ambiental. O Artigo 1º da referida diz que:

Entendem-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.

4 EDUCAÇÃO AMBIENTAL ESCOLAR OU FORMAL

A educação ambiental formal se consolida por meio de ações pedagógicas voltadas para a formação dos indivíduos e de grupos sociais, por meio de projetos escolares que contemplem diferentes conteúdos e disciplinas organizadas formalmente e avaliadas no âmbito do sistema educacional, seja ele público ou mesmo privado, organizado em ciclos ou séries, em todos os níveis de escolaridade, desde o Ensino Fundamental até a formação a superior.

A educação ambiental formal precisa ocorrer em concomitância com a educação em geral, já que o papel da escola no processo de formação de indivíduos consciente é essencial, daí a necessidade de assegurar ao educando, conhecimento mínimo necessário que o permita compreender as questões ambientais locais onde vive.

O futuro do planeta depende da educação em geral, como colaboradora efetiva e eficaz no processo de formação de cidadãos conscientes, capazes de pensar autonomamente, aptos ainda ao exercício pleno da cidadania, bem como da

[Digite texto]

participação ativa nos processos decisórios que envolvem as questões ambientais e ao futuro do planeta rumo à sustentabilidade.

A educação ambiental escolar precisa se constituir por meio da integração disciplinar, devendo focar na dinâmica não só referente ao ambiente físico e biológico, mas também aos de cunho socioeconômico, cultural, histórico e político.

Cabe a escola formal difundir conceitos e metodologias fundadas no trabalho interdisciplinar, bem como de práticas pedagógicas que considerem as questões ambientais como basilares em cursos, palestras e entre outras atividades pedagógicas orientadoras no processo de formação docente.

Segundo Macedo (2005)¹⁰:

Tanto as redes estaduais e municipais, quanto as escolas da rede particular devem promover frequentemente a reciclagem de seus professores. Nesse sentido, sempre que possível é desejável que as questões ambientais tenham espaço reservado, de forma a acelerar o processo de formação de professores com visão interdisciplinar, reduzindo custos com treinamentos de reciclagem específicos.

A efetividade do processo da educação ambiental escolar ou formal depende do vínculo e da interação da escola com a comunidade local na qual está inserida. Daí a necessidade de adequação curricular, do material didático e do calendário, para que se contemplem as questões ambientais no nível local, regional e global.

5 O PAPEL DA ESCOLA

Conforme disposto no inciso VI do § 1º do artigo 225, CF, a escola pode e deve colaborar com a propositura de projetos interdisciplinares voltados para educação ambiental. Cabe a escola desenvolver projetos envolvendo as diferentes disciplinas como forma de conscientizar sobre a importância da preservação ambiental e principalmente a busca por uma sociedade que possa ser capaz de reduzir os riscos e o perigo de suas atividades ao interferir no meio ambiente, para que os impactos sejam o mínimo possível, para que não ocorram danos irreversíveis no ambiente. Projetos educacionais precisam ser desenvolvidos como mecanismos

eficientes para servir como subsídio de precaução e ajudar na prevenção de acidentes no meio ambiente.

A escola por meio da educação ambiental possibilita a formação de cidadãos, caso compartilhe experiências de intercâmbios e de relações sociais diversas, que o leve a refletir e a construir não só conhecimentos, mas informações significativas sobre a referida temática em sua complexidade, além de ajudar no desenvolvimento de ações responsáveis capaz resultarem em ganhos ambientais.

Para realizar seu processo de educação, a escola precisa organizar suas atividades enfocando a temática ambiental e a gestão do meio ambiente, devendo ser parceira na gestão, e ainda buscar conhecer as expectativas e representação de seus alunos acerca da temática, de modo a propiciar diferentes canais de participação efetiva nas discussões envolvendo os diferentes ambientes.

A escola tem como tarefa primária ofertar elementos, por meio do ensino de diferentes conteúdos presentes especialmente nas disciplinas, de Ciências, Geografia e História, possibilitando aos alunos o estabelecimento de elo entre as questões ambientais locais, com a de outros lugares do mundo, permitindo ao educando a apropriação da noção de escala local e global ao que tange ao meio ambiente.

Por meio de suas diferentes disciplinas curriculares, a escola pode e deve utilizar dos temas transversais constantes nos Parâmetros Curriculares Nacionais mediante diferentes práticas pedagógicas, como alternativa viável para trabalhar a temática ambiental em todas as disciplinas escolares.

Para PONTUSCHKA (2009)¹¹:

No interior de uma política de autonomia escolar, é desejável que cada escola configure seu próprio projeto pedagógico, especificamente, na interdisciplinaridade com a utilização da dialogicidade e com a interação entre as disciplinas por meio dos temas geradores, que pressupõem estreita vinculação entre o conhecimento cientificamente acumulado e a realidade vivida, experimentada pelos alunos, por seus pais e pelo conjunto social em que se acham inseridos.

6 A FIGURA DO PROFESSOR NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

[Digite texto]

O papel exercido pelo professor é de grande valia na educação ambiental e na efetividade da consolidação do sucesso do processo educacional. Haja vista, que o professor é o responsável pela interação e integração disciplinar, além de favorecer a construção e a confluência dos marcos referenciais inerentes ao processo educacional, de modo a possibilitar a articulação dos conteúdos por meio da interdisciplinaridade, e assim facilitar a compreensão da complexidade ambiental do mundo contemporâneo.

O professor figura como ator principal na propositura das mudanças educativas, daí a importância de seu papel no reconhecimento da necessidade de promoção nas mudanças de elaboração curricular, cedendo para novas modalidades de atividades que aproprie das propostas contidas nos PCNs Nacionais frente aos Temas Transversais.

É necessário que o professor conte com um bom nível de conhecimento a respeito de diferentes estratégias didáticas e de métodos de ensino, apto a tornar possível a compreensão de conteúdos complexos e assim favorecer a aquisição conceitual, de modo a subsidiar a aprendizagem dos educandos, visando sua autonomia de pensar, a fim de propiciar seu integral desenvolvimento para o exercício pleno em sociedade. Assim afirma MACEDO (2005)¹²: “Os educadores e os formadores ambientais devem desenvolver uma dupla dimensão de sua profissão: ser facilitador da aprendizagem de seus alunos e investigar sua própria atividade profissional”.

O trabalho do professor pode e deve ser conduzido por meio de um planejamento aberto, capaz de permitir a detecção de situações inesperadas, como por exemplo, a eventual dificuldade da classe na apreensão de conceitos e na realização de atividades a serem desenvolvidas sobre a Educação Ambiental.

Cabe também ao professor a criação de espaços que facultem a discussão em sala de aula, com a finalidade de possibilitar a construção de novos valores e de significados que sirvam como mola geradora na transformação de suas estruturas mentais, como garantia para um pensar livre e destituído de qualquer tipo de alienação.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pensar em uma escola efetiva na consolidação de uma proposta de ensino capaz de subsidiar a estrutura mental dos educandos com vista à sustentabilidade deve ser uma questão de prioridade no espaço escolar, sejam eles públicos ou privados, de ensino fundamental, médio ou superior.

O papel da escola bem como dos professores constitui o cerne ao que tange a educação ambiental voltada para a sustentabilidade. Daí a necessidade da educação ambiental ocorrer calcada na transversalidade, de modo a perpassar as diferentes disciplinas curriculares ofertadas pela escola, com a finalidade atingir indistintamente toda comunidade escolar, visando alcançar a sustentabilidade em seus diferentes níveis.

É preciso desenvolver na escola um programa amplo de educação ambiental, voltado mais para a promoção comportamental dos educandos, num sentido de consumo consciente e de ética no trato com as questões ambientais.

A educação ambiental deve estar voltada para a sustentabilidade, devendo se pautar na orientação dos princípios éticos e através do envolvimento da relação de todas as disciplinas, de modo interdisciplinar, a fim de manter o compromisso e a participação ativa e efetiva de todos os envolvidos, na geração de conhecimentos básicos que permita o uso da criticidade no fomento de ações que resulte em ganhos ambientais.

8 NOTAS EXPLICATIVAS

1- Graduado em Geografia pela Faculdade de Ciências e Letras de Boa Esperança (FAFIBE). Especialização em Gestão e Manejo Ambiental em Sistemas Florestais pela Universidade Federal de Lavras (UFLA). Aluno do 9º período do curso de Direito pela Faculdade de Direito de Varginha. Concluinte do curso de Pedagogia pela Universidade Federal de Ouro preto (UFOP).

2- cf. FRANCO, Maria A. R. **Planejamento Ambiental para a cidade sustentável**. 2. ed. Annablume: Fapesp, São Paulo: 2001.

3- cf. Aristóteles. Política. 350 a.C. in DREW, David. Processos interativos homem-meio ambiente pág. 2

4- cf. DREW, David. Processos interativos homem-meio ambiente. 4. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998 pág. 3

5- O relatório leva o nome da ex-primeira ministra norueguesa Gro Harlem Brundtland, 'criadora' do conceito de desenvolvimento sustentável.

6- cf. BRUNDTLAN, Comissão. "Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento: o nosso futuro comum". Universidade de Oxford. Nova Iorque, 1987. Disponível em: <http://eubios.info/BetCD/Bt14.doc>; acessado em 05 de dezembro de 2015

[Digite texto]

- 7- cf. CAPRA, Fritjof. et al. **Alfabetização Ecológica: a educação das crianças para um mundo sustentável**. São Paulo: Cultrix, 2006 pág. 56
- 8- cf. Paulo Affonso Leme Machado. **Constituinte e meio ambiente**. Revista de Informação Legislativa, nº 93/329. In Alexandre de Moraes. **Direito Constitucional**. 29. ed. São Paulo: Atlas, 2013 pág. 863
- 9- cf. Édis Milaré. **Legislação ambiental do Brasil**. São Paulo: APMP, 1991 pág. 3
- 10- cf. Renato Luiz Grisi Macedo. **Referenciais básicos para a formação em educação ambiental**. Lavras: UFLA/FAEPE, 2005 pág. 45
- 11- cf. Nídia Nacib Pontuschka et al. **Para ensinar e aprender Geografia**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2009 pág. 164
- 12- cf. Renato Luiz Grisi Macedo. **Op. Cit.** pág. 125

REFERÊNCIAS

BRASIL. Constituição, 1988. Publicada em 5/10/88. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm; acessado em 05 de dezembro de 2015.

BRASIL. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.htm; acessado em 05 de dezembro de 2015.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm; acessado em 05 de dezembro de 2015.

CAPRA, Fritjof. et al. **Alfabetização Ecológica: a educação das crianças para um mundo sustentável**. São Paulo: Cultrix, 2006.

_____. **As conexões ocultas: ciência para uma vida sustentável**. Tradução Marcelo Brandão Cipolla. São Paulo: Cultrix, 2005.

DREW, David. **Processos interativos homem-meio ambiente**. 4. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998.

FRANCO, Maria A. R. **Planejamento Ambiental para a cidade sustentável**. 2ª. ed. Annablume: Fapesp, São Paulo: 2001.

GRANZIERA, Maria Luiza Machado. **Direito de Águas: disciplina jurídica das águas doces**. São Paulo: Atlas, 2001.

MACEDO, Renato Luiz Grisi. **Referenciais básicos para formação em educação ambiental**. Lavras: UFLA/FAEPE, 2005.

MORAES, Alexandre de. **Direito Constitucional**. 29. ed. São Paulo: Atlas, 2013.

PONTUSCHKA, Nídia Nacib et al. **Para ensinar e aprender Geografia**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2009.

SOUZA, Lana Cavalcanti de. **A geografia escolar e a cidade**. Campinas: Papirus, 2008.