

EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO FERRAMENTA PARA O ENSINO.

ENVIRONMENTAL EDUCATION AS A TOOL FOR TEACHING.

Edgard Aparecido Manfrim Jr.¹

RESUMO: Os modelos de desenvolvimento econômico adotados provocaram profundas crises: ambiental, social, econômica e política. Estimular o desenvolvimento da Educação Ambiental como ferramenta de trabalho proporciona ao docente uma pedagogia que alie a inteligência à vontade e interesse dos alunos. A Educação Ambiental é a essência na construção do conhecimento, criando no ambiente escolar, condições necessárias para dar sequência ao processo de socialização, onde as discussões sobre meio ambiente possam através da interdisciplinaridade, promover a formação de indivíduos profissionais e acima de tudo torná-los cidadãos. Neste artigo, a educação e a tomada de consciência ambiental são colocadas como fundamental para que alunos e professores, indistintamente, desenvolvam suas potencialidades e adotem posturas pessoais e comportamentos sociais construtivos colaborando para a formação de uma sociedade saudável.

PALAVRAS-CHAVE: Educação Ambiental. Meio Ambiente. Pedagogia. Sociedade.

ABSTRACT: *The models of adopted economical development have instigated serious crises: environmental, social, economical and political. By stimulating the development of Environmental Education as a tool of work, supplies a pedagogy that combines with the intelligence, the will and the interest of student. The Environmental Education is the essence in the constructing knowledge, creating in the school atmosphere some necessary conditions to give sequence to the process of socialization, in which the discussions about the environmental may promote, through the interdisciplinarity, the formation of professional individuals, undoubtedly, as vital in order to make students and teachers develop their potentials and have personal attitudes and constructive social behaviors towards the formations of a healthy society.*

KEYWORDS: *Environmental Education. Environment. Pedagogy. Society.*

¹ Possui graduação em Ciências Biológicas pela Universidade de Mogi das Cruzes - SP. Especialista em Fisiologia Humana; Educação Ambiental (USP) e Gerenciamento Ambiental (ESALQ/USP). Atualmente é professor auxiliar da Universidade Guarulhos, atuando principalmente nos seguintes temas: ecologia, saúde, educação ambiental, responsabilidade sócio-ambiental e sustentabilidade. Presta serviços de consultoria ambiental; Participou da Conferência sobre Energia Renovável e Sustentabilidade IREO/ONU - NY, USA, 2009.



INTRODUÇÃO

A Conferência de Belgrado, Iugoslávia, em 1975, promovido pela Unesco, resultou no Encontro de Belgrado. Ali foram formulados os princípios e as orientações para o Programa Internacional de Educação Ambiental – PIEA.

Ao final desse encontro foi elaborada a Carta de Belgrado, que iria se constituir num dos documentos mais lúcidos sobre a questão ambiental na época.

A reforma dos processos e sistemas educacionais é central para a constatação dessa nova ética de desenvolvimento e ordem econômica mundial. Governantes e planejadores podem ordenar mudanças e novas abordagens de desenvolvimento que possam melhorar as condições do mundo, mas tudo isto não se constituirá em soluções de curto prazo, se a juventude não receber um novo tipo de educação. Isso vai requerer um novo e produtivo relacionamento entre estudantes e professores, entre escolas e comunidades, entre sistema educacional e sociedade. É nesse sentido que devem ser lançadas às fundações para um novo programa mundial de Educação Ambiental que se torne possível o desenvolvimento de novos caminhos e habilidades, valores e atitudes, visando à melhoria da qualidade ambiental e, efetivamente, a elevação da qualidade de vida para as gerações presentes e futuras - trecho da Carta de Belgrado, 1975 (DIAS, 2000: 101).

A visão do mundo e o sistema de valores que estão na base de nossa cultura, e que tem de ser cuidadosamente reexaminados, foram formulados em suas linhas essenciais nos séculos XVI e XVII. Entre 1500 e 1700 houve uma mudança drástica

na maneira como as pessoas descreviam o mundo e em todo o seu modo de pensar. A nova mentalidade e a nova percepção do cosmo propiciaram à nossa civilização ocidental aqueles aspectos que são característicos da era moderna. Eles tornaram-se a base do paradigma que dominou a nossa cultura nos últimos trezentos anos e está agora prestes a mudar (CAPRA, 1982: 49).

As ações que procuram relacionar educação e meio ambiente surgem como resultado da incorporação da questão ambiental no cenário mundial.

O estudo e a compreensão dos fatores econômicos, sociais, políticos, tecnológicos e ambientais possibilitam reflexão sobre os modelos de desenvolvimento a serem adotados e suas prioridades para este milênio.

É nesse contexto que a proposta de inserir temas relacionados à questão ambiental como ferramenta para as práticas pedagógicas vivenciadas pelo professor no cotidiano de suas atividades, possa tornar o ambiente escolar e seus atores, o espaço ideal para desenvolver novas atitudes e posturas. As questões ambientais devem ser discutidas em todas as esferas da sociedade, porém, é necessária uma consciência ambiental que permita refletir sobre suas ações visando contribuir a tomadas de decisões sobre as questões ambientais na busca da melhoria na qualidade de vida. Frente a esse tema, Gadotti (2000: 62), faz referência à satisfação do conjunto das necessidades humanas, o que significa ter a possibilidade de decidir autonomamente sobre seu próprio destino.

Globalização social e cultural, que envolve o movimento de ideias, informações, imagens e pessoas e que, em níveis mais profundos, termina por promover modificações em outros setores e trazer novas idéias. Entre os temas que atingem interesse mundial destacam-se: a educação ambiental e a



educação em saúde (KEOHANE; NYE Jr, 2000).

É importante salientar a necessidade de atitude permanente e crítica, como sendo a única maneira pelo qual o homem realiza sua vocação natural de interagir com o meio e seu entorno, deixando de ser mero espectador de seu tempo para assumir posturas que promovam mudanças significativas na atual constituição social.

O desenvolvimento da Educação Ambiental é essencial para a promoção da sustentabilidade, quer seja social, cultural, econômica e ambiental.

Em muitos discursos sobre meio ambiente, tem-se enfatizado sobre responsabilidade individual e a necessidade de mudança de comportamento. O ambiente escolar permite que grupos humanos interajam sobre uma determinada questão de interesse comum, e que através das ferramentas adequadas utilizadas pelo professor, mediador do conhecimento e incentivadas pelos processos institucionais, que possibilitam assumirem as devidas responsabilidades.

A educação ambiental é definida como um processo no qual incorporamos critérios sócio-ambientais, ecológicos, éticos e estéticos nos objetivos didáticos da educação, com o objetivo de construir novas formas de pensar incluindo a compreensão da complexidade e das emergências e inter-relações entre os diversos subsistemas que compõem a realidade. O ponto central é que a preservação/recuperação do ambiente é algo que atinge a todos (LEFF, 2001).

Conforme a Lei Federal 9.795, de 27 de abril de 1999, que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental, todos têm direito a educação ambiental, componente essencial e permanente da educação nacional, que deve ser exercida de forma articulada em todos os níveis e modalidades de ensino, sendo de responsabilidade do Sistema Nacio-

nal do Meio Ambiente (SISNAMA), do Sistema educacional, dos meios de comunicação, do Poder Público e da sociedade em geral (BRASIL, 1999) Em seu art. 5º, a lei estabelece entre seus objetivos fundamentais:

- o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania (IV);
- o fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos e solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade (VII).

O esforço normativo aponta para o surgimento de uma educação ambiental porque pressupõe o reconhecimento de que a educação tradicional não tem abordado esse enfoque de forma satisfatória. Consequentemente, o “ambiental” deveria constituir parte íntima da educação como um todo e não modalidade ou uma de suas dimensões, pois nessa visão aparece a retificação da questão ambiental e os questionamentos sobre a própria educação (BRÜGGER, 1994).

As necessidades das discussões no que se refere às questões ambientais nas esferas da educação, tiveram início em 1962, quando Raquel Carson citada por DIAS (2000: 33) em seu livro “Primavera Silenciosa” enfatiza a inquietação e desencadeia de forma clássica os movimentos ambientais referentes à perda da qualidade de vida.

Os movimentos ambientais a partir da Conferência de Estocolmo/Conferência da ONU sobre o Ambiente Humano atende a necessidade de promover uma visão global sobre o ambiente, extrapolando o campo da ecologia. Movimentos de cidadãos que se organizam em torno das questões ambientais. Estabelece preocupação sobre o desenvolvimento humano e os efeitos causados no

ambiente e seu entorno, frente à necessidade de consumo e crescimento da economia, advogando uma ética ecológica.

Educação Ambiental na Escola

Para Pelicioni, cada escola é uma combinação particular de elementos físicos, culturais, emocionais e sociais que lhe outorgam um caráter especial e que definem o processo de ensino-aprendizagem a ser desenvolvido, determinado a qualidade da educação que se pretende (PHILIPPI; & PELICIONI, 2005: 832).

Em 1972 foi realizada a Conferência de Estocolmo na Suécia onde 113 países participaram do evento promovido pela ONU. A Conferência anunciou a declaração sobre o Ambiente Humano, atendendo à necessidade de estabelecer uma visão globalizada sobre as questões ambientais que serviriam de inspiração e orientação à humanidade, para preservação e melhoria do ambiente humano. Neste contexto, ainda, o referido evento, recomenda um programa internacional de Educação Ambiental, visando educar o cidadão comum, para que este se torne parte integrante do manejo e controle ambiental.

A educação clássica, nascida na Grécia, partia das preocupações dos filósofos, dos homens “livres”, desconsiderando as necessidades básicas de aprendizagem dos escravos, das mulheres, dos idosos, das minorias, dos migrantes, etc. Eles definiam o que era e o que não era importante estudar, o que era científico e o que não era. O currículo clássico, por isso, desconsiderava temas relacionados, por exemplo, ao trabalho (preocupação de mulheres e escravos no modo de produção escravista) ou às crianças. Os conteúdos das disciplinas do saber escolar atual refletem ainda o currículo clássico. A vida cotidiana, a violência, a sensibili-

dade, a subjetividade não são levadas em conta. Há muito de arbitrário e cultural na escolha de conteúdos programáticos. Nos últimos anos, as novas propostas curriculares começam a dar cada vez mais importância aos chamados “temas transversais” – éticas, saúde, meio ambiente, diversidade cultural, gênero, consumo, etc., realçando os vínculos entre a educação e vida. A educação deve ser tão ampla quanto a vida (GADOTTI, 2000: 42).

Conclama-se, ainda, por uma educação que permita reduzir as distâncias entre as classes sociais, como sendo primordial para o desenvolvimento cultural e humano. Como afirma Brandão (1986: 51-2) sobre educação e cultura popular como um processo de construção social através do trabalho educativo, onde, diferentes modalidades de um trabalho realizado na intercessão entre educadores populares e grupos populares, dirigidos à produção de uma outra consciência, cultura e ordem social; que transparece o fim das relações antagônicas entre classes sociais: uma cultura universal plenamente democrática. Ainda, sobre o pensamento de cultura popular alheia a nova concepção de educação, afirma Freire (1989: 16):

Uma pedagogia da liberdade pode ajudar uma política popular, pois a conscientização significa uma abertura à compreensão das estruturas sociais como modos da dominação e da violência. Mas cabe aos políticos, não ao educador, a tarefa de orientar esta tomada de consciência numa direção especificamente política.

Gadotti (2000) em seu livro “Pedagogia da Terra” propõe a formação de um novo professor, mediador e crítico, aprendiz permanente e organizador do trabalho na escola, um orientador, um cooperador, curioso e, sobretudo, um construtor de sentido.



Ensinar não é transferir conhecimento, mas as possibilidades para a sua produção ou a sua construção {...} É preciso que, pelo contrário, desde o começo do processo, vá ficando cada vez mais claro que, embora diferentes entre si, quem forma e re-forma ao formar e quem é formado forma-se e forma ao ser formado {...}. Não há docência sem discência, as duas se explicam e seus sujeitos, apesar das diferenças que os conotam, não se reduzem à condição de objeto um do outro. Quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender (FREIRE, 1998 ; GADOTTI, 2000: 45)

A questão ambiental ganha espaço frente às preocupações mundiais em relação ao futuro e a sobrevivência da humanidade. Há necessidade de uma intensa reflexão sobre o ambiente, o espaço urbano e sua ocupação. Para tanto, segundo Carvalho (2002: 30) é imprescindível, que a Educação Ambiental venha a ser implementada através de pedagogias específicas de acordo com a localidade e os diferentes fatores relacionados à mesma (climatológicos, biológicos, sócio-culturais e etc), de modo a não vir a se tornar apenas um conjunto de conhecimentos fúteis que com certeza serão ignorados pela comunidade.

Os indivíduos movem-se, transformam seu entorno e sua condição de vida através de fenômenos e práticas socioculturais. E a educação tem valorizado historicamente os conhecimentos, práticas e formas eficazes de ensino.

Segundo Pelicioni, mediante a criação de condições adequadas para a construção do conhecimento, recreação, convivência e segurança, e apoiada pela participação da comunidade educativa, poderá favorecer a adoção de estilos de vida saudáveis e condutas de proteção ao meio ambiente, más, além disso, deve principalmente contribuir

para a formação de cidadãos críticos e aptos para lutar pela transformação da sociedade e pela melhoria das condições de vida de todos (PHILIPPI; PELICIONI, 2005: 828).

À medida que, a cultura e o comportamento das pessoas se transformam a sociedade também exige das entidades educacionais e dos métodos educativos novos meios de formação cultural e de construção onde o conhecimento deva ser compartilhado. O professor não deve atuar como transmissor do conteúdo ou amordaçados pelos programas, mas sim, motivador das questões de interesse do público no qual se propõe efetivamente. É nesse caminho que Gadotti (2000: 46) afirma, o que fará a diferença é a vivência do estudante, sua capacidade de adaptar-se a novas situações, seu espírito crítico, sua facilidade de comunicar-se, capacidade de lidar com pessoas e de trabalhar em equipe. Trata-se de identificar a necessidade real do público alvo (aluno, comunidade, lideranças, etc.), onde o processo pedagógico proposto contemple as atividades necessárias para promoção e construção do indivíduo enquanto cidadão responsável pelas transformações desejadas do ambiente.

No que diz respeito à sociedade, essas mudanças devem permitir que os atores envolvidos no processo possam desenvolver aptidões para a busca de soluções do ambiente e seu entorno. Nesse sentido, é importante salientar o papel do agente mediador no processo educativo em que as relações interpessoais sejam fundamentais na criação de projetos ou atividades que estimulem as pessoas a serem criativas, e por consequência, propor as mudanças desejadas.

Embora essa mudança se apresente de forma iniciante, pois na grande maioria das situações ainda encontramos o professor no papel de transmissor de informações, e mesmo atuando só com

aulas expositivas, um razoável número de docentes tem-se preocupado em chamar o aluno para se envolver com a matéria que está sendo estudada (MASETTO, 2003: 23).

Tem sido sempre enfatizada a necessidade de dar um enfoque integral e de utilizar estratégias mais inovadoras que correspondam a novas dinâmicas sociais, políticas e econômicas, entre as quais: investir na capacitação e atualização dos professores ((PHILIPPI; PELICIONI, 2005: 33).

O desenvolvimento espetacular da informação quer no que diz respeito às fontes, que na capacidade de difusão, está gerando uma verdadeira revolução, que afeta não apenas a produção e o trabalho, mas principalmente a educação e a formação.

As sociedades atuais são todas, pouco ou muito, sociedades da informação, nas quais o desenvolvimento das tecnologias pode criar um ambiente cultural e educativo suscetível de diversificar as fontes do conhecimento e do saber. Podem, em especial, combinar uma capacidade elevada de armazenagem de informação com modos de acesso quase individualizados e uma distribuição em grande escala (GADOTTI, 2000: 33).

Como denuncia Masetto (2003: 14), necessita-se de profissionais intercambiáveis que combinem imaginação e ação; com capacidade para buscar novas informações, saber trabalhar com elas, intercomunicar-se nacional e internacionalmente por meio dos recursos mais modernos da informática; com capacidade para produzir conhecimento e tecnologia próprios que os coloquem, ao menos em alguns setores, numa posição não-dependência em relação a outros países; para desempenhar sua profissão de forma contextualizada e em equipe com profissionais não só de sua área, mas também

de outras.

Aspectos que motivam o desenvolvimento da Educação Ambiental

Desde meados do século XX, as questões ambientais ocuparam as pautas de reuniões em congressos e conferências que garantiram políticas e leis que visem à preservação e a qualidade do meio ambiente.

Os antecedentes ao debate ambiental da década de 1970 ocorreram em 1950 e 1960, com os episódios da contaminação do ar em Londres e Nova York, entre 1952 e 1960, com os casos fatais de intoxicação com mercúrio em Minamata e Niigata, entre 1953 e 1965, com a diminuição da vida aquática em alguns dos grandes Lagos norte-americanos, a morte de aves provocada pelos efeitos secundários imprevistos do DDT (dicloro-difenil-tricloroetano) e outros pesticidas e a contaminação do mar em grande escala, por dejetos industriais e derrames de petróleo ocasionado por acidentes de navios petroleiros (BOVO, 2007).

Na década de 1970, clamado pelos movimentos ambientais em vários setores da sociedade, tornou-se evidente que a educação ambiental é essencial para alterar o quadro de alteração e destruição que ocorrem em vários pontos do planeta.

Citado por (PELICIONI, 1998, DIAS, 2000) e outros autores, em 1977, ocorreu em Tbilisi (Geórgia, ex-URSS), a 1ª Conferência Intergovernamental Sobre Educação Ambiental, que considera entre outros, a educação como fundamental para a formação da consciência e da construção de conhecimentos que possibilitem melhor compreensão de causas e consequências dos problemas que afetam o meio ambiente no contexto de suas realidades específicas; bem como, para defesa, proteção e recuperação das áreas ambientais e, principalmente

para melhoria da qualidade de vida.

A globalização torna-se fator de integração seletiva e crescente exclusão. Questões éticas, direitos e deveres, ambientes saudáveis, liberdade pessoal e coletiva dependem da mudança de atitude e comportamento.

As Conferências Internacionais de Promoção da Saúde, realizadas a partir de 1986, determinam que os temas saúde, ambiente e desenvolvimento não podem ser tratados separadamente encontrando na educação a forma para minorar e solucionar os efeitos negativos do ambiente e de seu entorno.

A Conferência da ONU sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (UnCED), realizada no Rio de Janeiro, Brasil 1992, teve a participação de 170 países. Entre os objetivos dessa Conferência, destacam-se a identificação de estratégias regionais e globais para ações apropriadas referentes às questões ambientais; recomendar medidas a serem tomadas, nacional e internacionalmente, referente à proteção ambiental através de política de desenvolvimento sustentado. Nomeia-se a Agenda 21 como um Plano de Ação para a sustentabilidade humana. Reconhece-se a Educação Ambiental como o processo de promoção estratégico desse novo modelo de desenvolvimento (DIAS, 2000: 50).

Como vemos, para Mayer (1998: 226), educar como tendo abordagem a Educação Ambiental, significa confrontar os valores que temos diante de um ou mais problemas concretos. A escola precisa deixar de ser transmissora dos saberes para ser um local dinâmico e aberto a questões locais.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais sugerem que o Meio Ambiente seja trabalhado como tema transversal na Educação, ou seja, propõem que as questões ambientais permeiam os objetivos, conteúdos e orientações didáticas em todas as dis-

ciplinas, no período da escolaridade obrigatória. Ao mesmo tempo, na perspectiva da nova Lei de Diretrizes e Bases (LDB, 9.394/96) há indicação de mudanças curriculares no ensino formal; a Educação Ambiental pode ser apresentada em outros níveis de ensino.

A educação ambiental propõe mudança radical de mentalidade em relação à qualidade de vida, que está intimamente ligada à forma de convivência que mantemos com o ambiente natural no que implica uma revisão de atitudes, valores e ações. Vale-se da abordagem humanista que defende a necessidade de assumir a responsabilidade pelo sistema global como opção de vida por uma relação saudável e equilibrada com todos os atores envolvidos, isso inclui também o ambiente de trabalho.

Para tanto, é imprescindível esclarecer que a educação ambiental não substitui ou ultrapassa as disciplinas acadêmicas; necessita e se aplicam todas elas. Frente a uma questão ambiental qualquer, é indispensável recorrer de subsídios às ciências ambientais, a história, as ciências sociais, a economia, a física, as ciências da saúde, entre outras. Os profissionais envolvidos podem contribuir com idéias, combinando-as de forma criativa, integrando-as sob novas perspectivas e dando-lhes novas aplicações.

Os trabalhos devem estimular a formação de equipes, mediadas pelo professor, pois, dessa maneira, fomenta-se a participação e aproveitamento dos recursos e desenvolvimento de talentos individuais e do próprio grupo, sendo ao longo do processo o fator determinante para atender os objetivos. Pretende-se construir um mundo de cultura, onde o indivíduo possa afirmar-se ao mesmo tempo como criador de suas próprias condições de existência, enquanto su-



jeito da história como afirma Brandão (1986:52) sobre cultura popular, como sendo – aquilo que o educador faz junto ao povo e aquilo que o povo, educado para a liberdade, realiza.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BOVO, MC. Desenvolvimento da educação ambiental na vida escolar: avanços e desafios. Revista Urutágua, Maringá, n. 13, 2007. Disponível em: <<http://www.urutagua.uem.br/013/13/13bovo.htm>> Acesso em: 19/09/2010.
2. Brasil. Lei n. 9.795, de 27 de abril de 1999. **Diário Oficial da República federativa do Brasil**. Brasília, DF, 28 abr. 1999.
3. Brasil. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei9394)** Brasília, DF, 1996.
4. Brasil. **Parâmetros Curriculares Nacionais: meio ambiente, saúde**. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília, DF: MEC/SEF, 1997.
5. BRANDÃO, CR. **Saber e ensinar: três estudos de educação popular**. 3. ed. Campinas: Papirus, 1986.
6. BRÜGGER, P. **Educação ou adestramento ambiental?**. Santa Catarina: Letras Contemporâneas, 1994.
7. CAPRA, F. **O ponto de mutação**. São Paulo: Cultrix, 1982.
8. CARVALHO, V. S. **Educação Ambiental e desenvolvimento comunitário**. Rio de Janeiro: Wak, 2002.
9. BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Senado Federal Constituição (1988). 35. ed. São Paulo: Saraiva, 2005.
10. DIAS, G. F. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. São Paulo: Gaia, 2000.
11. FREIRE, P. **Educação como prática da liberdade**. 19. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1989.
12. GADOTTI, M. **Pedagogia da Terra**. São Paulo: Petrópolis, 2000.
13. KEOHANE, RO; NYE, JSJ. (2000). Globalization: What's new? What's not? (And so what?). **Foreign Policy**, v. 118, p. 33-62, 2000.
14. LEFF, E. **Saber Ambiental: Sustentabilidade, Racionalidade, Complexidade, poder**. Tradução de Lúcia Mathilde Endlich Orth. Petrópolis: Vozes, 2001.
15. MASETTO, MT. **Competência pedagógica do professor universitário**. São Paulo: Summus, 2003.
16. MAYER, M. Educación Ambiental: de la acción a la investigación. **Enseñanza de las Ciencias**, Roma, v. 16, n. 2, p. 226, 1998.
17. PHILIPPI JR, A; PELICIONI, MCF. Educação Ambiental para uma Escola Saudável. In: Philippi Junior, Arlindo; Pelicioni, Maria Cecília Focesi. (Ed.). **Educação Ambiental e Sustentabilidade**. São Paulo: Manole, 2005. p.33-828-832.