

## **EDUCAÇÃO AMBIENTAL & ELEMENTOS PARA UMA ESCOLA PÚBLICA PARTICIPATIVA**

Marcus Vinicios Benachio<sup>1</sup>  
Marlene T.M. Colesanti<sup>2</sup>

### **Resumo**

Este artigo parte de nossa reflexão, sobre os elementos da educação ambiental (EA) como mediação educativa. A EA vem sendo incorporada como uma prática inovadora em diferentes âmbitos, políticas públicas de educação e de meio ambiente a nível nacional são discutidas, fortalecendo a proposta da EA nas escolas públicas, a presença, em todas as práticas educativas, da reflexão sobre as relações dos seres entre si, do ser humano com ele mesmo e do ser humano com seus semelhantes são elementos imprescindíveis para que a EA ocorra. A escola, no entanto, não raramente atua como mantenedora e reprodutora de uma cultura que é predatória ao ambiente. Nesse caso, as reflexões que subsidiam a EA devem contemplar aspectos que não apenas possam gerar alternativas para a superação desse quadro, mas que o invertam, de modo a produzir conseqüências benéficas, contemplando aspectos locais que promovam uma contínua reflexão para compreensão de um ambiente equilibrado.

**Palavras-Chave:** educação ambiental, escola pública, políticas públicas de educação.

---

<sup>1</sup> Mestrando IG/UFU – Bolsista CNPQ – Uberlândia MG/Brasil. Email: [marcusviniociosbenachio@yahoo.com.br](mailto:marcusviniociosbenachio@yahoo.com.br)

<sup>2</sup> Geógrafa, Professora Doutora do IG-UFU, Uberlândia– MG/Brasil. Email: [mmuno@ufu.br](mailto:mmuno@ufu.br)

## **Introdução**

O presente trabalho, descreve a investigação de elementos relevantes no âmbito da Educação Ambiental (EA), em especial, voltados para as atividades realizadas nas escolas públicas. Consideramos os elementos da (EA) como mediação educativa. As atividades de EA, como item fundamental na promoção de mudanças de atitudes dos estudantes, visa à formação da cidadania ambiental e inclui um processo de formação teórico-metodológico crítico, embasado num compromisso ético. Assim, as diversas experiências em diferentes níveis de abrangência, devem possibilitar uma clareza de que o indivíduo é parte constituinte de uma realidade coletiva onde os direitos e deveres são dimensões de um mesmo processo de construção da cidadania.

A Educação Ambiental (EA) pode ser entendida como o processo por meio do qual o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente. A história da EA apresenta maior ênfase mundial nos anos de 1970, quando o debate acerca da problemática ambiental global foi institucionalizado, enfatizando a relação do desenvolvimento social e econômico das nações e as mudanças de comportamento a partir da educação “ambiental”.

O grande marco internacional sobre a EA foi a Conferência Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada em Estocolmo, na Suécia, no ano de 1972; seguido da Conferência Intergovernamental sobre a Educação Ambiental, ocorrida em Tbilisi, na Geórgia, em 1977 (DIAS, 1994). Após quase quatro décadas da realização da Conferência de Estocolmo (1972), o mundo continua tentando lidar com a crise socioambiental. Nestes tempos, os desafios com os quais a sociedade se depara são inúmeros, dentre eles está a poluição do ar, das águas, dos solos, a extinção da fauna e flora, sem deixar de mencionar a exclusão social que assola milhões de pessoas, o desemprego, a desnutrição, a fome, o analfabetismo, enfim, são problemas socioambientais, resultados da interação entre a sociedade e a natureza. As experiências de EA nesse período priorizaram a sensibilização, buscando tocar a emoção das pessoas para a importância de defender a natureza. O enfoque dominante foi o “naturalista”, com a inserção de tópicos ambientais no ensino de ciência. A década de 1980 trouxe mudanças na aplicação da EA sobre diversas atuações. No Brasil, esse processo teve seu grande momento com a promulgação da nova Constituição Federal, em 1988. O debate em torno das questões ambientais avançou no cenário mundial, e no Brasil, no Art. 225

da Constituição de 1988, está assegurado que 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 futuras gerações (BRASIL, 1988).

### **Fundamentação Teórica**

A EA fomenta o entendimento do cidadão/estudante, no que se refere a problemática do meio ambiente, buscando a compreensão dos problemas, podendo assim assumir pontos de vista críticos, pois vários problemas estão ao ver de todos, no entanto não são compreendidos, exemplo disso é a má distribuição de riquezas – ou a concentração de riquezas -, as desigualdades sociais e a pobreza, frutos de um modelo de desenvolvimento econômico em que, ao estimular a produção e o consumo desenfreado de bens materiais, termina gerando uma maior pressão sobre os recursos.

Esses padrões de consumo são ditados pelos modelos de “desenvolvimento” vigentes, impostos pelos países mais ricos. Tais modelos operam influências nos sistemas **políticos**, de **educação e informação** em quase todo o mundo, resultando em uma situação socioambiental insustentável como foi concluído na Rio 1992. Os resultados desse modelo estão expressos nas estatísticas socioambientais da população humana global: 1,2 bilhão de pessoas passam fome (55% da população dos Estados Unidos está acima do peso); 1,2 bilhão não tem acesso à água potável e 22% (1,3 bilhão) são analfabetos. Cerca de 70% dos recursos da Terra são consumidos pelos 10% mais ricos. No mundo existem 150 milhões de desempregados e 900 milhões de subempregados, sem nenhuma proteção social. Enquanto a economia global se expande, os ecossistemas locais se deterioram. Como corolário da cruel concentração de renda global, as 225 pessoas mais ricas do mundo têm uma riqueza conjunta de US\$ 1 trilhão, um número igual às receitas anuais

de mais da metade mais pobre da humanidade (DIAS, 2002, p. 116).

Sendo assim ao tratar de meio ambiente, nas escolas, destacamos aqui as públicas em especial, é contribuir para a formação de cidadãos conscientes, aptos a decidir e atuar na realidade socioambiental de modo comprometido com a vida, com o bem-estar de cada um e da sociedade, local e global. Em 1998, o Governo Federal, através do Ministério da Educação, lançou os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) para o Ensino Fundamental e Médio. Este documento apresenta indicações sobre as disciplinas de Geografia, História, Português, Matemática, Ciências Naturais, Educação Física e Arte.

Também oferece subsídios para a interdisciplinaridade, buscando colocar em discussão as diversas áreas do conhecimento permeadas pelas questões contemporâneas, dentre elas estão: Ética, Saúde, Pluralidade Cultural, Orientação Sexual e aquele que mais diretamente interessa a esse estudo: Meio Ambiente.

Neste sentido, surgem dificuldades por parte dos docentes em acolher as questões dos temas transversais, e principalmente, implementar ações de Educação Ambiental, a maioria dos professores não possuem formação específica para ensinar educação ambiental, logo não alcançam bons resultados. Para isso, é necessário que, mais do que informações e conceitos, deve-se trabalhar com atitudes, com formação de valores, com o ensino e a aprendizagem de habilidades e procedimentos. Atitudes “ambientalmente corretas” serão aprendidos na prática do dia-a-dia na escola: gestos de solidariedade, participação de projetos de EA salientam a importância do indivíduo para a sociedade.

Os projetos e atividades de EA realizados no interior da escola possuem limitações de várias ordens, principalmente no que se refere à insuficiência de conhecimentos das pessoas nelas envolvidas, não trazendo uma reflexão do local, atitudes que visam alterar a realidade do estudante, não são enfatizadas com aprofundamento e discussões embasadas na proposta de EA, o que leva a reforçar a necessidade de uma formação continuada, envolvendo aspectos teóricos e metodológicos da temática ambiental no ensino público (VALENTIN & SANTANA, 2006).

Para Guimarães (2004), no Brasil pode-se dizer que a EA está incorporada à escola. A comunidade escolar já reconhece algumas de suas práticas, sobretudo em

alguns momentos as atividades de EA trazem consigo, realidades não reais ao local, sem reflexões teóricas e que não contribuem e ou pouco contribuem para a produção de atitudes ambientalmente corretas para os problemas ambientais.

Segundo Andrade (2000) a importância da escola para com as atividades de EA é indiscutível, considerando a EA como abordagem educacional que visa uma mudança de paradigmas rumo ao do desenvolvimento sustentável, sendo assim, para o autor a escola, deve não ser apenas um agente de mudanças, mas deve ser um objeto de mudanças, palco de atuação prática dos novos valores que são colocados pela EA.

Izabel Cristina de Moura Carvalho, nos traz uma reflexão frente ao século XXI, o que se percebe é a plena atuação do comportamento pré-descrito por parte do homem para o homem, situado em um determinado lugar, onde é apenas um personagem de uma sociedade cada vez mais opressiva. Diante da crise ambiental emergente é necessário, cada vez mais, a participação de indivíduos pensantes e socialmente corretos.

A triste verdade do behaviorismo [comportamentalismo] e da validade de suas “leis” é que quanto mais pessoas existem, maior é a possibilidade de que se comportem e menor a possibilidade de que tolerem o não comportamento, e os eventos perderão cada vez mais a sua importância, isto é, sua capacidade de iluminar o tempo histórico. A uniformidade estatística não é de modo algum um ideal científico inócuo, e sim o ideal político (ARENDDT, 1989 apud CARVALHO, 2006, p.189).

O homem-comportamento compreende a realidade do homem pacífico, Carvalho (2006) afirma que este homem procura a “felicidade adaptativa”, oriunda do sistema de direcionamento da posição do indivíduo, ameaça pelo não-reconhecimento, caso não participe das normas. No entanto, para tantos problemas ambientais surge a necessidade da participação dos indivíduos em todas as localidades, de forma adequada, digna e acima de tudo, de viver em liberdade. Carvalho (2006) descreve o sujeito ação:

O sujeito da ação é aquele pensado como enraizado em uma ordem social que, mesmo que determine seu campo de possibilidades de ação, também é permeável a mudanças e transformações, pelas quais vale a pena lutar (CARVALHO, 2006, p.189).

A EA retrata e discute questões políticas, promove um senso de sujeito ação, que busca, cada vez mais, uma igualdade social, voltada para a sustentabilidade e promoção da justiça.

Neste diagrama quadridimensional, os volumes multifacetados são variáveis, ou seja, dependendo do caso, um aspecto pode ter preponderância sobre outros e dinamicamente variar com o tempo. Analisando o modelo de tecido celular trazido por Dias (1994) podemos perceber que, tratar a questão ambiental abordando-se apenas um dos seus aspectos – o ecológico – seria praticar o mais ingênuo e primário reducionismo. Seria adotar o verde pelo verde, o ecologismo, e desconsiderar de forma lamentável as raízes profundas das nossas mazelas ambientais, situadas nos modelos de desenvolvimento adotados sob a tutela dos credores internacionais. Sob esta ótica, as novas definições da EA começaram a ser delineadas.

Pensar em práticas educativas de Educação Ambiental (EA) pressupõe antes de tudo em pensar a problemática ambiental na sua gênese, que segundo Leff (2002) se deu num processo histórico dominado pela expansão do modo de produção capitalista.

A questão ambiental traz uma crítica ao modelo de crescimento econômico e também ao modelo epistemológico e neste embate propõe o desafio de repensar a educação na sua totalidade, enfrentando a fragmentação do conhecimento. Para Silva (et al., 2006), a ciência moderna não soube o que fazer da complexidade e a estratégia foi reduzir o complexo ao simples, do qual nasceram os vários saberes parcelares e as várias especialidades. Ganhou-se em aprofundamento, mas perdeu-se totalidade. Nesse sentido Boff (1997) define que:

A natureza e o universo não constituem simplesmente o conjunto de objetos existentes, como pensava a ciência moderna. Constituem sim uma teia de relações, em constante interação. Os seres que interagem deixam de ser objetos. Eles se fazem sujeitos, sempre repacionados e interconectados, formando um complexo sistema de inter-retro-relações (BOFF, 1997, p.72).

Assim, no contexto atual, a Educação Ambiental emerge como responsabilidade social dos órgãos públicos, das empresas e escolas como um campo de estudos, vivência as ações voltadas para a criação de condições indispensáveis para que os homens e as comunidades sejam estimulados a contribuir para melhoria de suas condições de vida.

### ***Elementos para Educação Ambiental***

Destaca-se que o papel da EA perpassa por todas as áreas do conhecimento e exige reflexões acerca da problemática ambiental e também acerca da educação. Novos valores e atitudes devem ser adotados para despertar, em cada indivíduo, o sentimento de pertencimento, participação, solidariedade e responsabilidade na busca de respostas locais e globais para a crise que enfrentamos.

O fator mais importante que contribui para a especificada da EA é, sem dúvida, sua ênfase na resolução de problemas práticos que afetam o meio ambiente humano. Disto deriva uma outra característica fundamental da EA, a abordagem interdisciplinar, que considera a complexidade dos problemas ambientais e a multiplicidade dos fatores ligados a eles. Pelos seus objetivos e funções, a EA é necessariamente uma forma de prática educacional sintonizada com a vida da sociedade. Ela só pode ser efetiva se **todos os membros da sociedade participarem**, de acordo com as suas habilidades, das complexas e múltiplas tarefas de melhoria das relações das pessoas com seu meio ambiente. Isto só pode ser alcançado se as pessoas se conscientizarem do seu envolvimento e das suas responsabilidades (DIAS, 1994, p. 83, grifo nosso).

Consideramos que a EA não age isoladamente. Sendo indispensável a participação de cada indivíduo na comunidade/local e, para a solução de alguns problemas cabe a participação individual e, em outros, coletiva. A EA é ideológica, portanto, não pode ser neutra, nem descontextualizada, nem acrítica; deve promover o diálogo e a cooperação entre indivíduos, instituições e culturas; promover a construção de novas formas de pensar e agir dos cidadãos entre si e com a natureza.

Em decorrência de todo esse processo, a Educação Ambiental vai adquirindo um papel estratégico no processo educacional, propiciando a formação de valores e atitudes que se associam com a sustentabilidade ambiental e a equidade social, importância essa salientada por Ab' Sáber, ao declarar que a:

Educação Ambiental é uma coisa mais séria do que geralmente tem sido apresentada em nosso meio. É um apelo à seriedade do conhecimento. É uma busca de propostas corretas de aplicação de ciência. Uma “coisa” que se identifica com um processo que envolve um vigoroso esforço de recuperação de realidades, nada simples. Uma ação, entre missionária e utopia, destinada a reformular comportamentos humanos e recriar valores perdidos ou jamais alcançados. Um esforço permanente na reflexão sobre o destino do homem – de todos os homens – em face da harmonia das condições naturais e o futuro do planeta “vivente”, por excelência. Um processo de educação que garante um compromisso com o futuro, envolvendo uma nova filosofia de vida e um novo ideário comportamental, tanto em âmbito individual, quanto em escala coletiva (AB’SABER, 1993, p.112).

Os objetivos definidos na I Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental realizada em Tbilisi em 1977, propõe a necessidade da:

- a) **Consciência** - para que se possam ajudar os indivíduos e grupos sociais na busca da sensibilidade e conseqüente assimilação da consciência necessária dos problemas do meio ambiente global e suas questões;
- b) **Conhecimento** - para adquirirem uma diversidade de experiências e compreensão fundamental do meio ambiente e os problemas que o afetam;
- c) **Comportamento** - que resulte em comprometimento com uma série de valores éticos, tal que os indivíduos se sintam interessados pelo meio ambiente, participando assim da proteção e da melhoria ambiental;
- d) **Habilidades** - para adquirirem as habilidades necessárias para a correta identificação e resolução de problemas ambientais;
- e) **Participação** - visando proporcionar a possibilidade da participação ativa nas tarefas que busquem resolver os problemas ambientais.

## **Educação Ambiental nos PCNs**

Dentro da concepção do Ministério da Educação e Cultura (MEC, 1996), as áreas específicas constituem importantes marcos estruturados, essenciais para garantir a possibilidade de participação do cidadão na sociedade. Entretanto, não há dúvidas de que há problemas sociais urgentes que não estão suficientemente contemplados nas áreas clássicas. Os critérios adotados para a eleição dos temas transversais basearam-se em:

- **Urgência:** buscando a resolução de questões que se apresentam como obstáculos à concretização de plenitude da cidadania;
- **Flexibilidade:** possibilitando que cada escola acrescente ou modifique os temas, adequados às suas realidades;
- **Universalidade:** propondo a inclusão de temas relevantes dos aspectos educativos, como a EA, ética ou educação sexual; e
- **Reconstrução:** indo além da construção dos conhecimentos, mas intervindo na realidade de forma responsável através de processos participativos.

Para o MEC (1996), os temas transversais e a interdisciplinaridade apontam a complexidade do real e a necessidade de se considerar a teia de relações entre os seus diferentes e contraditórios aspectos. O documento considera também que:

Na prática pedagógica, interdisciplinaridade e transversalidade alimentam-se mutuamente, pois o tratamento das questões pelas transversais expõe as inter-relações entre os objetos de conhecimento, de forma que não é possível fazer um trabalho pautado na transversalidade tomando-se uma perspectiva disciplinar rígida (...) os temas transversais dão sentido a procedimentos e conceitos próprios das áreas convencionais, superando assim, o aprender apenas pela necessidade escolar (aprender por aprender) (MEC, 1996).

## **Considerações finais**

Deve-se associar o trabalho escolar **educação ambiental (EA)** como mediação educativa ao comunitário, buscando o conhecimento, a reflexão e a ação concreta sobre o ambiente em que se vive. Precisamos ir além da proposta pedagógica, discutindo a formação de valores e atitudes que se associam com a sustentabilidade ambiental, sobretudo enfatizar o valor de cada indivíduo para a sociedade, e que ele reivindique seu direito a um ambiente equilibrado, percebendo as ações de cada ser, acatando tendência/sustentável das *condições sociais & ambiente natural*.

A abordagem educacional que visa uma mudança de paradigmas rumo ao desenvolvimento sustentável, fomentada pela Educação Ambiental, deve proporcionar elementos de mudanças. Reformulando atitudes humanas e recriando valores perdidos, tendo o apoio dos órgãos públicos, das empresas e escolas, contudo a reflexão de cada ser humano, pode ser atingida com as ações de Educação Ambiental.

## **Referências bibliográficas**

AB'SABER, Aziz. A universidade brasileira na (re) conceituação da educação ambiental. **Educação Brasileira**. Brasília, 15 (31), p. 107-115, 2º semestre de 1993.

ANDRADE, D. F. **Implementação da Educação Ambiental em Escolas**: uma reflexão. In: Fundação Universidade Federal do Rio Grande: Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental. Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental. Vol 04, outubro de 2000. Disponível em: <http://www.fisica.fug.br/mea/remea/vol14c/daniel.htm>. Acesso em 11/02/07.

BOFF, Leonardo. **A águia e a galinha: uma metáfora da condição humana**. 3ª ed. Petrópolis: Vozes, 1997.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental (1996). **Parâmetros Curriculares Nacionais: apresentação dos temas transversais, ética.** Brasília: MEC/SEF.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais.** Brasília: MEC/SEF, 1998.

CARVALHO, Izabel Cristina de Moura. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico.** 2. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

DIAS, Genebaldo. Freire. **Educação Ambiental: princípios e práticas.** São Paulo: Gaia, 2001.

\_\_\_\_\_. **Educação Ambiental: Princípios e práticas.** 3ª ed. São Paulo: Gaia, 1994.

\_\_\_\_\_. *Pegada Ecológica e sustentabilidade humana.* São Paulo: Gaia, 2002.

GUIMARÃES, M. **A formação de educadores ambientais.** Campinas: Papirus, 2004.

LEFF, E. **Epistemologia ambiental.** Tradução de Sandra Valenzuela. 2. Ed. São Paulo: Cortez, .2002.

\_\_\_\_\_. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder.** Tradução de Lúcia M. E.Orth. Petrópolis: Vozes, 2001.

SILVA, Eliane Simões. et al. Política Pública de Educação Ambiental da Secretaria de Estado de Educação do Rio Grande do Sul. In: KINDEL, Eunice Aita Isaia,

SILVA, Fabiano Weber da, SAMMARCO, Yanina Micaela (Orgs). **Educação Ambiental: vários olhares e várias práticas.** 2º ed. Porto Alegre: Mediação, 2006.

VALENTIM, L. & SANTANA, L. C. **Projetos de educação ambiental no contexto escolar: mapeando possibilidades.** In: 29ª Reunião Anual da ANPEd. Caxambu, MG, 2006. Anais eletrônico. Disponível em: <http://www.anped.org.br/reunioes/29ra/29portal>. Acesso em 17/08/2006.