

# Fundação Universidade Federal do Rio Grande

Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental

Rev. eletrônica Mestr. Educ. Ambient.

ISSN 1517-1256

Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental

*Volume 15, julho a dezembro de 2005.*

## EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO MÉDIO: MITO OU REALIDADE

**Vera Lucia Bastos da Fonseca**<sup>1</sup>

**Maria de Fátima Barrozo da Costa**<sup>2</sup>

**Marco Antonio Ferreira Costa**<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mestre em Ciências Pedagógicas pelo Instituto Superior de Estudos Pedagógicos (ISEP). Professora do Colégio Militar do Rio de Janeiro. veraluciabf@ajato.com.br

<sup>2</sup> Doutora em Saúde Pública – ENSP/Fiocruz. Mestre em Gestão Ambiental. Pesquisadora da Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca / Fundação Oswaldo Cruz. mafa@ensp.fiocruz.br

<sup>3</sup> Doutor em Ensino de Biociências e Saúde – IOC / Fiocruz. Mestre em Educação, Mestre em Psicopedagogia. Professor e Pesquisador da Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio / Fundação Oswaldo Cruz. costa@fiocruz.br

### **Correspondência:**

Marco Antonio Ferreira da Costa

Fundação Oswaldo Cruz / Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio

Sala 309

Avenida Brasil 4365 – Manguinhos – Rio de Janeiro

CEP: 21040-900

e-mail: costa@fiocruz.br

Fone: 0XX-21-3865-9744 e 0XX-21- 9985-0980

Fax: 0XX-21- 2568-9831

## **EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO MÉDIO: MITO OU REALIDADE**

### **Resumo**

O presente trabalho teve como objetivo investigar e analisar como vêm sendo desenvolvidos os conteúdos da educação ambiental no ensino de nível médio, em uma escola federal do Rio de Janeiro.

Nesta pesquisa, optou-se por um estudo descritivo, com abordagem qualitativa, e teve como instrumento de coleta de dados a aplicação de um questionário semi-estruturado com a finalidade de analisar as percepções e práticas pedagógicas de ensino dos professores e alunos acerca da temática ambiental.

Os dados coletados foram analisados a luz da multirreferencialidade, buscando vários olhares para apreensão da realidade estudada. Com base nos resultados obtidos, concluiu-se que os conteúdos da educação ambiental, nessa etapa escolar, não são priorizados, e há pouca preocupação dos docentes em despertar o espírito crítico dos alunos sobre as questões ambientais.

Palavras-Chave: Educação ambiental; Ensino médio; Práticas pedagógicas

## **ENVIRONMENTAL EDUCATION IN HIGH SCHOOL: MYTH OR REALITY**

### **Abstract**

This study aims to evaluate how the environmental education has been developed in high school. It's based on a federal high school of Rio de Janeiro as reference. The research was accomplished from questionnaires, in order to appraise understanding and practices of both teachers and students about the environmental theme. The research results indicated the low interest in stimulating students about the importance of environmental issues. Nevertheless, it also revealed that the environmental education has no place in the high school priority, because of the difficult task that it stands for most of the teachers. It is concluded that environmental education is approached focusing the ecologic emphasis rather than the social and political aspects. This fact leads to a timid cultural change and practically no sociopolitical transformation.

Keywords: Environmental education; High school; Practices pedagogical

## **Introdução**

O Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, elaborado na Conferência Rio 92, reconhece a “educação como um processo dinâmico em permanente construção”. Reconhece ainda que a “educação ambiental para uma sustentabilidade eqüitativa é um processo de aprendizagem permanente baseado no respeito a todas as formas de vida”.

A implementação de mudanças nas práticas dos povos de acordo com o preconizado nas diversas conferências internacionais, sobre o meio ambiente, não é tarefa fácil. Entretanto, FREIRE (2002, p.88) afirma que “mudar é difícil mas é possível”. Baseado nesta assertiva, pode-se alimentar a esperança de que ocorram as transformações necessárias, a começar pela escola, como acreditam os educadores ambientais.

GADOTTI (2002, p.12) propõe ser necessária “uma pedagogia apropriada a esse momento de reconstrução paradigmática, apropriada à cultura da sustentabilidade e da paz”. Segundo o mesmo Autor, é preciso saber pensar a realidade; saber aprender; educar os sentimentos; compreender que somos interdependentes; educar na direção de novos valores como a simplicidade, a solidariedade, a ética, a paz e o ativismo político.

Assim, ao abordar o tema educação ambiental no contexto escolar, impõe-se abrir espaço para se falar, principalmente, na importância da educação como um todo, na formação do cidadão.

Dentro desse contexto, e diante da relevância da questão, este trabalho se propõe a analisar como vem sendo desenvolvido os conteúdos da educação ambiental no ensino de nível médio. Este corte foi escolhido por ser o segmento de ensino que mais se expandiu nos últimos anos no Brasil (MEC, 2004); por existir pouca pesquisa em educação ambiental, realizada nessa etapa de ensino, em relação ao ensino fundamental; e por ser a “etapa final de uma educação de caráter geral que situa o educando como sujeito produtor de conhecimento e participante do mundo do trabalho” (PCN, 1999, p.20).

Nesse cenário se colocam as questões: Como vem sendo desenvolvida a educação ambiental no ensino médio? Que práticas educativas o professor do ensino médio utiliza para desenvolver a educação ambiental? Para responder a tais questionamentos, ressalte-se a importância de analisar as percepções dos educadores e dos alunos do ensino médio e as práticas pedagógicas de ensino acerca da temática ambiental.

## **Metodologia**

Para o estudo do tema proposto foi realizada uma pesquisa descritiva com enfoque qualitativo. A pesquisa qualitativa, segundo Bogdan e Biklen (citado por LÜDKE e ANDRÉ, 1986, p.11), “tem o ambiente natural como sua fonte direta de

dados e o pesquisador como seu principal instrumento” e, além disso, “envolve a obtenção de dados descritivos, obtidos no contato direto do pesquisador com a situação estudada, enfatiza mais o processo do que o produto e se preocupa em retratar a perspectiva dos participantes”.

A pesquisa de campo foi realizada em um colégio federal, localizado na zona norte do Município do Rio de Janeiro.

Participaram deste estudo 130 alunos da primeira série do Ensino Médio (57% do sexo masculino e 43% do sexo feminino, com idade média de 15 anos) e 15 professores (53% do sexo masculino e 47% do sexo feminino, sendo 73% desse grupo com mais de 10 anos de exercício da profissão), também, da primeira série do Ensino Médio, graduados em diversas áreas (2 professores de Geografia, 2 de História, 2 de Química, 2 de Física, 2 de Literatura, 2 de Biologia, 1 de Português, 1 de Filosofia e 1 de Matemática).

A coleta de dados foi realizada através de questionários semi-estruturados, elaborados de tal forma que permitiu a construção das seguintes categorias de análise: os problemas ambientais e suas dimensões; e a educação ambiental no contexto escolar. Essas categorias possibilitaram a estruturação de um conjunto de conceitos articulados entre si, constituindo, assim, em um instrumento valioso para o desenvolvimento do tema da pesquisa. A aplicação dos questionários se deu com a devida autorização dos grupos de estudo e da instituição de ensino. Os questionários continham algumas questões comuns para os educandos e educadores, e outras diferenciadas.

Foi utilizada a estatística descritiva como instrumento de apoio analítico, o que está de acordo com a abordagem qualitativa (TRIVIÑOS, 1987).

A análise dos dados foi realizada a luz do contexto multirreferencial (ARDOINO, 1998), buscando-se identificar vários olhares para apreensão da realidade estudada, o que enriqueceu o processo analítico. Entre esses olhares, destacam-se àqueles relacionados às ações de ensino-aprendizagem e os pressupostos epistemológicos da educação ambiental.

Esta forma analítica, ou seja, a multirreferencialidade, também, está de acordo com Lefebvre (citado por TAVARES, 1998, p.65) que "recomenda a articulação de referenciais teóricos com dados extraídos do campo para um trabalho consistente que aponta para o novo e que contém o possível”.

## **Resultados e Discussão dos Dados**

### A Educação Ambiental no Contexto Escolar

Na visão da maioria dos alunos, educação ambiental significa proteger e preservar o meio ambiente, assim como, a necessidade de promover a conscientização em relação ao mesmo.

Pode-se observar que 87% dos professores e 61% dos alunos relataram nunca terem participado de qualquer projeto ambiental, por falta de oportunidade. Isso talvez se deva ao fato de a instituição não fomentar atualização na área de educação ambiental. Muito se fala de educação ambiental, mas, infelizmente, ainda se realiza pouco. É necessário institucionalizar os projetos educacionais envolvendo educação ambiental visando construir valores sociais, conhecimentos, atitudes e competências voltadas para a compreensão da realidade social e ambiental.

Através da pesquisa, foi possível evidenciar que a maior parte dos discentes (56%) desconhecia qualquer projeto ambiental em andamento no Rio de Janeiro.

Dentre os professores pesquisados, 73% deles afirmam que relacionam o conteúdo das aulas com o tema educação ambiental e entre os alunos desses mesmos professores (52%), contudo, afirmam que só “às vezes”. Seria oportuno lembrar que, no discurso se prega que o ensino deva ser contextualizado, exemplificado por meio de fatos do cotidiano, a fim de dar uma visão de mundo ao alunado, usando a transversalidade com temas atuais.

Nesse enfoque, MORIN (1999, p.42) afirma que “um conhecimento só é pertinente na medida em que se situe num contexto”. Porém, na realidade, a cada ano que passa, observa-se que os exames vestibulares cobram uma quantidade maior de conteúdos específicos inerentes a cada disciplina, colocando o professor com pouca possibilidade de criar espaço para trabalhar a educação ambiental no dia-a-dia do ensino médio.

Destaca-se ainda, que a nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 9394/96) explicita que “ensino médio é educação básica” e, também, que “é a etapa final de uma educação de caráter geral, contemporânea, com a construção de competências básicas, que coloquem o aluno como sujeito produtor de conhecimento e com o desenvolvimento da pessoa, como cidadão” (MEC, 2004).

Sobre as disciplinas que mais relacionam os seus conteúdos com a educação ambiental, de acordo com os alunos, é em primeiro lugar a geografia, seguida da química e depois da biologia. Esses resultados divergem um pouco da última pesquisa do Ministério do Meio Ambiente em que os profissionais da área de Biologia lideram os trabalhos de educação ambiental, seguidos pelos pedagogos e geógrafos (MMA, 2004).

Conforme o relato da maior parte dos professores (80%), a educação ambiental deveria ser abordada independentemente da disciplina lecionada, o que significa interdisciplinarmente, que tem como obstáculo no sistema escolar, “a estrutura linear de um currículo estruturado por matérias” (PEDRINI, 1997, p.270).

Para GUIMARÃES (2000a, p.59), “a abordagem interdisciplinar objetiva superar a fragmentação do conhecimento”. Nesse sentido, é um importante enfoque a ser perseguido pelos educadores, para que, assim, a fragmentação vá sendo substituída por uma análise mais completa, que leva em conta vários aspectos e possibilita “uma reflexão mais ampla sobre questões da própria sobrevivência da humanidade e do planeta”, de acordo com GADOTTI (2000a, p.243). Os outros 20%

dos docentes evidenciaram que só determinadas disciplinas, como a geografia, biologia, química e física, é que se adequam à educação ambiental. Talvez essa percepção seja sentida porque, segundo FAZENDA (1991, p.56) é “difícil pensar em interdisciplinaridade quando fomos acostumados a pensar a educação compartimentalizada, produto da escola tecnicista”.

Além disso, para 40% dos professores, a educação ambiental deveria ser abordada logo na 1ª série do ensino fundamental; já 27% dos professores julgam que poderia começar na 5ª série do ensino fundamental; Outros 27% deles são de opinião que deveria começar antes, na pré-escola. Para PENTEADO (2000, p.50), “trata-se de uma tarefa a ser cultivada desde os primeiros anos de escolaridade”, porque ainda, segundo a Autora, a escola é, com certeza, um dos locais sociais onde esse encaminhamento pode e deve ser feito desde cedo. GADOTTI (2000b, p.141) vai mais além ao afirmar que “os currículos escolares deverão incluir desde os estudos infantis, não apenas o estudo do ambiente natural, o entorno, os contextos urbanos, mas a história de Terra e do Universo”.

Ao abordar as dificuldades sentidas pelos professores em trabalhar a educação ambiental, dentro e fora da escola, a falta de conhecimento e formação adequada em relação ao tema, foi relatada por 33% dos docentes pesquisados. Verifica-se que ainda não existe uma política voltada para a capacitação desses professores e, que também, a inserção da educação ambiental no ensino formal como tema transversal não garante o seu desenvolvimento nas atividades pedagógicas do dia a dia, muito embora, o Brasil disponha da Lei 9795 (1999), que trata das questões relativas a educação ambiental e da Política Nacional de Educação Ambiental.

Segundo COSTA (2002, p.35), “se devemos mudar pela educação, a primeira coisa que precisamos fazer é capacitar o professor que é o principal agente dessa mudança”. A falta de uma formação adequada gera, inclusive, projetos equivocados de educação ambiental.

É interessante observar que, quando os professores foram questionados se já haviam lido os Parâmetros Curriculares Nacionais, 33% deles afirmaram que “não” mostrando desatualização e conseqüentemente, falta de conhecimentos das diretrizes pedagógicas propostas pelo mesmo. No entanto os Parâmetros Curriculares Nacionais estão disponíveis desde 1997 e a adoção dos mesmos deveria ser uma realidade.

### Os Problemas Ambientais e suas Dimensões

Dentre as maiores preocupações com o meio ambiente, o grupo de estudo se referiu à poluição em geral e, num segundo plano, o lixo. Entretanto, esse mesmo grupo pouco questiona os seus valores consumistas e não tem o hábito de separar o lixo para vendê-lo ou doá-lo.

Quanto à busca de informações atualizadas sobre questões ambientais, a televisão foi apontada como veículo mais utilizado pelo grupo de estudo. Critica-se, entretanto, serem as questões ambientais abordadas por esses meios, de modo, por vezes, superficial ou duvidoso (PCN, 1998). Complementando, GUIMARÃES

(2000b) fala que o aumento da demanda pelas questões ambientais, a veiculação pela mídia e até certo modismo, vem gerando algum ativismo, mas ainda insuficiente para propiciar uma discussão mais aprofundada da Educação Ambiental, como seria necessário.

Percebe-se que a responsabilidade de proteger o meio ambiente, apontado pela maioria dos alunos (74%), é da sociedade como um todo e para 12%, dos órgãos governamentais. Sem dúvida, nenhuma, a responsabilidade individual e coletiva faz-se necessária para a construção de um mundo socialmente justo e ecologicamente equilibrado.

Enfocando a questão de como contribuir para a preservação da natureza, pôde-se deduzir que houve uma grande discrepância entre as opiniões dos professores e as dos alunos. Para os professores, é preciso participar de projetos ambientais e conscientizar a sociedade. Para os educandos, o maior destaque foi dado ao lixo. De acordo com REIGOTA (2001, p.112), “sem uma transformação das consciências e dos comportamentos das pessoas” não haverá mudança de paradigma social que leve a transformações de ordem econômica, política e cultural.

Considerando-se a visão de HARGREAVES (2001), compreensão e consciência, são fatores importantes, todavia deve-se ensinar também aos jovens, do ponto de vista ambiental, social e político, o ativismo, a fim de que eles creiam na força de que suas ações podem e devem fazer diferença.

Para LOUREIRO (2003, p. 28) a “ação ambientalista sem a devida capacidade crítica e política, perde seu efeito transformador, por mais ricas que sejam as propostas filosóficas e práticas”. Não obstante, é “duvidosa a proposta de uma mudança unicamente cultural, sem que se proponha também uma mudança social” (LAYARGUES, 2002, p.10).

Cabe ressaltar pelos dados obtidos na pesquisa que somente uma professora afirmou que, para contribuir com a preservação da natureza, seria necessário “se comprometer como cidadã”, sendo essa a única resposta politizada. Já outro professor respondeu para a mesma pergunta que “este tipo de contribuição já a pratica, por preservar um trecho de Mata Atlântica no sítio de propriedade da família”. Observa-se, nessas duas respostas, por exemplo, as formas diferentes como cada um se relaciona com a natureza. A primeira, mais preocupada com a sua ação social e política. A segunda, mais voltada para uma ação isolada, mais conservadora e ecológica.

Segundo GUIMARÃES (2000a) é necessário propor uma Educação Ambiental que aponte para as transformações da sociedade em direção a novos modelos de justiça social e qualidade ambiental, e não uma abordagem conservadora que, mesmo não aparente e diretamente comprometida com esse modelo, é, pelo menos, pouco questionadora dele.

## **Considerações Finais**

Pela pesquisa realizada, foi possível concluir que a educação ambiental, desenvolvida no contexto escolar do ensino médio, na instituição pesquisada, não é um mito, no entanto, precisa de mais empenho dos atores envolvidos para que se torne realidade.

Embora este estudo tenha evidenciado preocupações com o meio ambiente, ela ainda está longe de ser ativa e de ser capaz de provocar mudanças nos comportamentos das pessoas, talvez por hábitos há muito arraigados.

Por outro lado, os resultados apontam uma realidade educacional complexa e ainda em definição, com ações pedagógicas, em geral pouco efetivas para a área.

Atualmente, o mundo passa por grandes mudanças onde a lógica de acumulação e concentração de capital e, também, as desigualdades sociais agravam-se, em todo o planeta. É necessário propor uma educação ambiental que aponte para as transformações da sociedade em direção a novos modelos de justiça social e qualidade ambiental, e não uma abordagem conservadora que, mesmo não aparente e diretamente comprometida com esse modelo, é, pelo menos, pouco questionadora dele.

É pertinente acrescentar que a educação ambiental constitui o modo mais adequado de promover conhecimentos no enfrentamento de uma mudança sócio-cultural. Nesse caminho, é fundamental sinalizar a relevância da educação ambiental no processo educacional.

Portanto, espera-se da educação ambiental no Brasil, assumida como obrigação nacional pela Constituição promulgada em 1988, a “construção de um mundo socialmente justo e ecologicamente equilibrado”. Para isso, faz-se necessária a “responsabilidade individual e coletiva em níveis local, nacional e planetário” (PCN, 1998, p.181).

A abordagem da educação ambiental deve ser sempre interdisciplinar cujo objetivo é superar a fragmentação do conhecimento. Não obstante, é importante reafirmar que os Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio (1999, p.88) enfatiza que “a interdisciplinaridade supõe um eixo integrador, que pode ser o objeto de conhecimento, um projeto de investigação, um plano de intervenção”. Esse eixo integrador pode ser uma problemática ambiental, com as suas diversas implicações.

Assim sendo, a educação ambiental deva buscar, permanentemente, integrar a educação formal e não-formal, visando ações participativas e estabelecendo novas relações entre a natureza e o homem.

Dessa forma, tendo certeza de que o processo educativo é indispensável para a superação do quadro atual, espera-se que este estudo, embora não tenha caráter de generalização, seus resultados possam contribuir de forma significativa para futuras pesquisas nesta área do conhecimento.

## Referências Bibliográficas

ARDOINO, J. Nota a Propósito das Relações entre a Abordagem Multirreferencial e a Análise Institucional. In J.G. Barbosa (org). Multirreferencialidade nas Ciências e na Educação. São Carlos: UFSCar, 1998. p.24-41.

BRASIL, Lei nº 9795 de 27 de Abril de 1999. Política Nacional de Educação Ambiental. Diário Oficial, Brasília, 28 de Abril de 1999.

BRASIL, MEC. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. (Lei nº 9.394/96). Disponível em <<http://www.mec.gov.br/legis/pdf/LDB.pdf>>. Acesso em 2004.

BRASIL, MMA. A Educação Ambiental no Brasil: Informe Geral, 2000. Disponível em <<http://www.mma.gov.br/port/sdi/ea/Infgeral.cfm>>. Acesso em 2004.

COSTA, P.A. Fundamental Educação Ambiental. Senac e Educação Ambiental: Revista do Senac, Rio de Janeiro, n.1, p.34-37, jan./ março, 2002.

FAZENDA, I.C.A. Coordenadora. Práticas Interdisciplinares na Escola. São Paulo: Cortez, 1991.

FREIRE, P. Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

GADOTTI, M. Perspectivas Atuais da Educação. Porto Alegre: Artmed, 2000a.

GADOTTI, M. Pedagogia da Terra. São Paulo: Petrópolis, 2000b.

GADOTTI, M. Pedagogia da Terra e Cultura. Revista Pátio. Porto Alegre: Artes Médicas, n.19, p.10-13, nov./jan, 2002.

GUIMARÃES, M.A. Dimensão Ambiental na Educação. São Paulo: Papyrus, 2000a.

GUIMARÃES, M.A. Educação Ambiental: no consenso um embate? São Paulo: Papyrus, 2000b.

HARGREAVES, A. Entrevista. Revista Pátio. Porto Alegre: Artes Médicas, n. 19, p. 30-33, nov./jan, 2001.

LAYARGUES, P.P. Entrevista. Senac e Educação Ambiental: Revista do Senac, Rio de Janeiro, n. 1, p. 8-15, jan./abril, 2002.

LOUREIRO, B.F.C. O Movimento Ambientalista e o Pensamento Crítico: uma abordagem política. Rio de Janeiro: Quartet, 2003.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M.E.D.A. Pesquisa em Educação: abordagens qualitativa. São Paulo: EPU, 1986.

MEC, Parâmetros Curriculares Nacionais: temas transversais. Brasília: Secretaria de Educação Fundamental, 1998.

MEC, Parâmetros Curriculares Nacionais: ensino médio. Brasília: Secretaria de Educação Média e Tecnológica, 1999.

MORIN, E. Complexidade e Transdisciplinaridade: a reforma da universidade e do ensino fundamental. Natal: EDUFRN, 1999.

PEDRINI, A.G. Educação Ambiental: reflexões e práticas contemporâneas. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 1997.

PENTEADO, D.H. Meio Ambiente e Formação de Professores. São Paulo: Cortez, 2000.

REIGOTA, M. Meio Ambiente e Representação Social. São Paulo: Cortez, 2001.

TAVARES, M.F.L. Saúde da Criança e Formação no Trabalho: a prática como e com saber. Tese de Doutorado. Escola Nacional de Saúde Pública, Rio de Janeiro, 1998.

TRIVIÑOS, A.N. Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.