

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO FORMAL: A ATUAÇÃO DO
PROFESSOR**
ENVIRONMENTAL EDUCATION AT FORMAL TEACHING: THE TEACHER
ACTIVE

Claudia Costa Farnesi¹

Celine Melo²

Resumo

A escola é considerada o lugar mais adequado para trabalhar a relação homem-ambiente-sociedade, contribuindo para a superação do quadro de degradação ambiental. Os objetivos deste estudo foram verificar a importância da Educação Ambiental no planejamento de ensino; analisar as experiências dos professores do ensino Básico, Fundamental e Médio, de escolas públicas e privadas do município de Uberlândia, MG. Foi aplicado um questionário a 87 professores de todas as disciplinas. As estratégias mais utilizadas são textos informativos e exemplos inseridos em sala de aula. A falta de recursos e/ou material foi o principal obstáculo mencionado para justificar as poucas atividades realizadas, que em sua maioria, são restritas a práticas dentro da escola. Para os professores, Ciências, Biologia e Geografia são as disciplinas mais adequadas para abordar a Educação Ambiental e o principal tema deve ser Conservação e Preservação do Meio Ambiente. A maioria dos professores não se considera preparado pela graduação para ser um Educador Ambiental. O número de estratégias utilizadas não diferiu entre as escolas públicas e privadas.

Palavras Chave: educação ambiental; ensino formal; planejamento de ensino

Abstract

School is reputed as the most proper place to work the relation between man-environment-society, contributing to overcome the degrading environmental situation. The study had as objectives: check Environmental Education importance in planning teaching; analyze teacher's experiences in Basic, Fundamental and Medium teach, from public and private schools, in Uberlandia, MG. A questionnaire was applied 87 professors of all disciplines. The most used strategies were informative texts and examples used in class. The lack of resources and/or material was the principal challenge mentioned to justify few activities realized, that are in majority restricted to practical inside school. To teacher, the most proper disciplines to work Environmental Education are Scienci, Biology and Geography so the principal topic should be Environmental Conservation and Preservation. Most of teachers said they were not well-prepared by graduation to be an environmental educator. The number of strategies applied were no different between private and public school.

Key Words: Environmental education, formal education, education planning

¹ .Bacharela em Ciências Biológicas – UFU. ccfarnesi@yahoo.com Praça Cícero Macedo, 63/apto 1400, 38400-145, Uberlândia, MG.

² Doutoranda em Ecologia – UnB. celinemelo@bol.com.br Rua Feliciano de Morais, 2743, 38405-188, Uberlândia, MG.

educação de caráter interdisciplinar, voltada para os problemas atuais e urgentes, que preparasse a população para viver e se desenvolver em um mundo interdependente e em harmonia com as leis da natureza (Porto, 1996), e abordasse de forma global a busca das soluções (Dias, 1998).

Considerada como forma de atingir a qualidade de vida (Dias, 1998; Mergulhão e Vasaki, 1998), a Educação Ambiental pode ser alcançada pela consciência comunitária de um viver em acordo com o seu meio, adquirida no cotidiano, na convivência diária com as pessoas (Weid, 1997; Mergulhão e Vasaki, 1998). Deve permitir a compreensão da complexidade do meio ambiente e possibilitar a utilização racional dos recursos do meio para satisfação material e espiritual da sociedade no presente e no futuro (Weid, 1997; Dias, 1998; Mergulhão e Vasaki, 1998). Entretanto, os conceitos de Educação Ambiental tem sido vinculados ao meio ambiente e ao modo como este é percebido (Dias, 1998; Farnesi 1999).

Segundo Meller (1997), a Educação Ambiental não deve ser uma disciplina, mas uma expressão relacionada ao campo pedagógico que reflete a interdisciplinaridade de conteúdos de diferentes áreas do conhecimento, devendo permear o currículo escolar como um Tema Transversal. Uma das propostas implantada pelo MEC (1997), nos Parâmetros Curriculares Nacionais é que, além de informações e conceitos, a escola e seus professores, se proponham a trabalhar com atitudes, formação de valores, e também o ensino e a aprendizagem de habilidades e procedimentos (Barcelos, 1996).

No Brasil, a Educação Ambiental foi assumida como obrigação nacional pela Constituição promulgada em 1988, garantida pelos governos federais, estaduais e municipais (MEC, 1997). Do artigo 225, no capítulo VI, Do Meio Ambiente - Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. § 1º. Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público: (VI) promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente.

Considerando que o processo educativo pode contribuir para a superação do quadro atual de degradação da natureza, é necessário que a escola, enquanto instituição, esteja preparada para incorporar a temática ambiental de forma coerente. A escola ainda é o lugar mais adequado para trabalhar a relação homem-ambiente-sociedade, sendo um espaço adequado para formar um homem novo, crítico e criativo, com uma nova visão de mundo que supere o antropocentrismo (Carvalho, 1994; Meller, 1997).

Os objetivos deste estudo foram verificar a realidade da Educação Ambiental no cotidiano do professor, comparando a importância, estratégias e experiências entre os Ensinos Básico, Fundamental e Médio, das escolas públicas e privadas.

1. Procedimentos

Foram amostrados 87 professores de todas as disciplinas dos ensinos Básico, Fundamental e Médio, das redes pública e privada. Para o estudo, foram amostradas 12 escolas, sendo duas municipais (Escola Municipal Emílio Ribas, Universidade da Criança), cinco estaduais (E. E. Amador Naves, E. E. de Uberlândia, E. E. Bueno Brandão, E. E. Américo Renê Giannetti, E. E. Paes Leme), cinco particulares (Objetivo,

Atheneu, Polígono, Visão, Colégio Nossa Senhora), no perímetro urbano do município de Uberlândia, MG.

Foram distribuídos aproximadamente dez questionários para os professores de cada disciplina em outubro e novembro de 1999. O questionário abordou o perfil do professor (tempo e área de formação); o nível de informação sobre Educação Ambiental, atividades associadas, principais obstáculos para efetivar e continuar um programa de Educação Ambiental. Foi verificado também, o desenvolvimento e a freqüência de projetos pelo professor e pela escola; as disciplinas que deveriam abordá-la e os temas adequados. E ainda, o suporte teórico e os métodos de formação deste profissional na graduação para atuar como educador ambiental, e o interesse em participar de um curso sobre educação ambiental.

1.1. Análises Estatísticas

O teste de Qui-quadrado foi utilizado para comparar se as estratégias utilizadas em Educação Ambiental e os tópicos que deveriam ser trabalhados em um curso de Educação Ambiental diferiam entre as escolas públicas e privadas, e entre os ensinos Básico, Fundamental e Médio. Para comparar o número de estratégias utilizadas nas escolas públicas e nas escolas privadas foi feita Análise de Variância. A Correlação de Pearson foi utilizada para verificar se o número de disciplinas lecionadas e o tempo de formação do professor interfere na quantidade de estratégias utilizadas.

2. A atuação em educação ambiental dos professores

A maioria dos professores trabalha Educação Ambiental (88,5%; n=77) utilizando principalmente as estratégias: textos informativos (64,36%; n=56); exemplos e conteúdos inseridos em aula (63,22%; n=55); conscientização e preocupação com problemas mundiais (58,62%; n=51) (Figura 1). O número de estratégias em Educação Ambiental não foi positiva e significativamente correlacionado ao tempo de formação do professor (n=87; r=0,204; p=0,244), não sendo correlacionado também com a quantidade de disciplinas lecionadas (n=106; r=0,167; p=0,168). Embora alguns professores do Ensino Básico tenham utilizado até nove estratégias, não houve diferença entre os ensinos Básico, Fundamental e Médio ($X^2=15,89$; gl=18; p<0,05) e nem entre escolas públicas e privadas ($X^2=2,45$; gl=9; p<0,05). A experiência do docente toma-o confiante e livre para inovar o conteúdo do cronograma, contrariamente, professores iniciantes não se sentem confiantes para extrapolar o livro didático. Devido à importância da prática em Educação Ambiental, a utilização de reduzido número de estratégias demonstra o despreparo dos professores para abordar o tema. O imediatamente vivencial permite uma aprendizagem mais efetiva (Dias, 1998).

Somente 39,08% (n=34) realizou ou incentivou algum projeto em Educação Ambiental em sua escola. Dentre os 33 professores que especificaram os projetos realizados, os mais citados foram: Feira de Ciências, Amostras Culturais, Trabalhos de Ecologia (27,27%; n=9); Reciclagem (30,30%; n=10) e Visitas Ecológicas (18,18%; n=6). Os principais obstáculos apontados foram a falta de recursos e/ou material (19,54%; n=17); de tempo (16,09%; n=14); de estímulo e de adequação da Educação Ambiental à disciplina lecionada (2,3%; n=2 para cada).

Geralmente, atividades em Educação Ambiental não são aplicadas regularmente no cotidiano do ensino formal, a maioria ocorre oportunamente (42,53%; n=37) ou em datas referentes ao meio ambiente (25,29%; n=22). A Educação Ambiental deve ser constante no cotidiano do cidadão para que seus objetivos sejam atingidos, reduzi-la

a “folders”, cartazes, ou eventos isolados, que são mais abundantes nas datas comemorativas, não é suficiente para formar ou mudar valores.

A maioria (50,57%; n=44) afirmou que os livros adotados não contém sugestões de atividades em Educação Ambiental. Dentre os professores que responderam utilizar livros que oferecem subsídios às atividades (42,53%; n=37), a maioria 59,46% (n=22) tenta praticá-las. Livros paradidáticos, geralmente não são utilizados para reforçar as atividades de Educação Ambiental (55,17%; n=48), somente 34,48% utilizam-no (n=30).

Na opinião dos professores, as disciplinas Biologia, Ciências (95,4%; n=83, cada) e Geografia (91,95%; n=80) são mais adequadas para abordar Educação Ambiental. Matemática foi considerada a menos adequada (37,11%, n=36). Isto demonstra o vínculo estreito e, muitas vezes restrito às ciências naturais. Há disciplinas que possuem mais afinidade com determinados temas, no entanto, a Educação Ambiental deve extrapolar os conteúdos disciplinares, englobando várias disciplinas na sua prática pedagógica (V. C. Moraes 1999, comunicação pessoal). Segundo Callai (1998), as disciplinas tradicionais não são suficientes como a Educação Ambiental, para tratar de temas importantes e urgentes do cotidiano que merecem um tratamento diferenciado nas atividades escolares. Como a Educação Ambiental não é uma disciplina, não deve estar a cargo de um professor, mas de todo o corpo docente (Meller, 1997; Callai, 1998).

Os tópicos “Conservação e Preservação do Meio Ambiente” (88,51%; n=77) “Homem e o Meio Ambiente” e “Práticas de Conscientização” (79,31%; n=69 cada) foram considerados o mais adequados para atividades em Educação Ambiental. “Higiene Pessoal” e “Educação Sexual” foram os menos citados (50,57%; n=44; 28,74%; n=25, respectivamente). A opinião dos professores sobre os tópicos a serem abordados em um curso de Educação Ambiental não diferiu entre as escolas públicas e privadas ($X^2=1,01$; gl=7; $p<0,05$), e entre os ensinos Básico, Fundamental e Médio ($X^2=5,13$; gl=5; $p<0,05$). Os professores demonstraram não perceber a abrangência da Educação Ambiental, cujo enfoque em qualidade de vida, torna os tópicos Doenças Sexualmente Transmissíveis e Planejamento Familiar, diretamente relacionados. Questões de Ética, Pluralidade Cultural, Meio Ambiente, Saúde e Orientação Sexual são os objetivos e conteúdos dos Temas Transversais que devem ser incorporados nas áreas já existentes e no trabalho educativo da escola (PCN, v.8, 1997).

Os professores não se consideram preparados (70,11%; n=61) para atuar como Educador Ambiental, e alguns (17,24%; n=15) justificaram que o tema não foi abordado na graduação. Dentre os que se consideram preparados (17,24; n=15), sua formação foi construída a partir de disciplinas relacionadas ao tema (20,69%; n=18), palestras e congressos (19,54%; n=17). O fato da Educação Ambiental ser fragmentada, mal conceituada e mal trabalhada no ensino formal pode ser resultante da preparação inadequada da graduação. O que se percebe é que, em se tratando de Educação Ambiental, a graduação não cumpriu seu papel de preparar futuros professores para terem a consciência e vontade de buscar o novo. As Universidades podem estar falhando ao formar professores para o Ensino Básico, Fundamental e Médio. Quanto mais se especializam as disciplinas do conhecimento, diversificando-se, mais é perdido o contato com a realidade humana. É difícil buscar a interdisciplinaridade nas escolas se esta está ausente no ensino superior.

Os resultados corroboram com Carvalho (1994), o professor está hoje despreparado e sem condições de atender as exigências de um trabalho que incorpore a temática ambiental de forma consciente. A maioria dos professores entrevistados não se sente preparada para trabalhar a Educação Ambiental, e mencionaram a falta

de recurso ou material, tempo e estímulo como principais obstáculos. Um dos problemas da educação, segundo Meller (1997), se relaciona ao conhecimento: concepções estreitas, limitação de enfoques e abordagem fragmentada. Entretanto, foi constatado que o docente tem interesse em participar de um curso sobre Educação Ambiental (89,66%; n=78), demonstrando a consciência da necessidade de qualificação profissional.

3. A realidade da educação ambiental nas escolas

Alguns professores não têm noção da abrangência da Educação Ambiental. As definições, geralmente incompletas e fragmentadas, demonstram falta de conhecimento sobre o assunto e de envolvimento com problemas relacionados com Educação Ambiental. A maioria expressa a consciência da necessidade de preservação do ambiente, porém, de modo reducionista e com uma visão antropocêntrica (Meller, 1997; Dias, 1998; Farnesi, 1999).

Os professores vivem tempos difíceis e paradoxais, apesar das críticas e desconfianças em relação a sua competência profissional, exige-se deles quase tudo (Franchi, 1996). O professor não é o detentor do saber (Mergulhão e Vasaki, 1998). Os Parâmetros Curriculares Nacionais (MEC, 1997) sustentam que o educador precisa estar atualizado possibilitando atitudes de participação, questionamento e busca de informações junto com os alunos, direcionando a aprendizagem para a discussão, o saber reflexivo e a prática da pesquisa. A educação sobre e para o ambiente é um tema que deve permear as preocupações dos educadores e orientá-los a interagir com a visão de mundo dos alunos. A necessidade de interação dessas visões, na educação faz com que instituições educacionais e educadores influenciem a visão de mundo de seus ouvintes, mesmo que sem tal objetivo (Disinger e Tomsen, 1995).

De acordo com Rolstom III et al. (1992), a crise ambiental somente poderá ser resolvida em nível global, recorrendo às muitas disciplinas que contribuem para o conhecimento do problema. A separação das disciplinas que caracterizam as universidades prejudica as soluções, pois cada disciplina concentra-se exclusivamente na sua própria temática. As universidades devem superar esta fragmentação a fim de serem eficientes na sua missão ambiental (Santos, 1997). Para Japiassu (1976), a exigência interdisciplinar impõe que cada especialista transcenda sua própria especialidade para acolher as contribuições das outras disciplinas.

Existem professores que somente com a formação do Magistério chegam a superar, em número de atividades, projetos e definições, professores graduados. Há também aqueles que transcendem os limites de sua graduação. São professores que buscam ampliar seus conhecimentos, superando suas possíveis dificuldades.

4. Considerações finais

Segundo Roldão (1996), continuidade da educação para além da escola é muito importante. Uma educação ligada diretamente às pressões do mundo do trabalho e às necessidades, de responder a exigências, cada vez maiores de competição, se faz necessária. A educação tem que acompanhar a evolução da concepção sobre o papel da escola, suas relações com a sociedade e com a mudança das exigências do

mundo. Se a Educação Ambiental torna-se uma disciplina isolada, diminui o tempo gasto com esta preocupação e o professor de outras disciplinas, ou mesmo que não está preparado para ministrá-la, não se envolverá.

Trabalhar a Educação Ambiental a partir de eixos temáticos, exige do professor pesquisa, trabalho em equipe, criatividade, entre outros atributos. A princípio isto pode provocar atitudes de medo, insegurança, recusa e, até mesmo, insatisfação e indisponibilidade (Meller, 1997). Segundo Carvalho (1994), um trabalho dessa natureza exige, por parte do professor uma alteração na sua forma de trabalho, pois dada a complexidade da temática ambiental, nenhuma área do conhecimento humano teria por si só condições teóricas e metodológicas, de dar um encaminhamento mais efetivo à Educação Ambiental.

A prática de Educação Ambiental está erroneamente impregnada com uma visão de que os problemas ambientais serão resolvidos basicamente pelas ciências naturais e via sua metodologia objetificadora. É necessário trazer uma inquietação para educadores e cidadãos, principalmente, aqueles preocupados em estudar esta temática e buscar alternativas teórico-metodológicas, com potencial para lidar com este tema emergente, complexo e, ao mesmo tempo, importante para a educação. Deste modo seria promovida, uma educação que contribuiria para a construção da cidadania e autonomia dos homens (Barcelos, 1996).

Existindo ou não falhas na graduação ao preparar educadores ambientais, o presente trabalho mostrou que, geralmente, os professores têm interesse em se atualizar mediante um curso de educação continuada em Educação Ambiental. Meller (1997) em sua pesquisa comprovou o mesmo, ou seja, os professores demonstraram interesse em refletir sobre suas práticas pedagógicas, aprofundar conhecimentos e discutir concepções sobre Educação Ambiental no sentido de viabilizar sua inserção no Currículo Escolar.

5. Referências Bibliográficas

BARCELOS, Valdo H. L. **A questão ambiental e a educação: um diálogo necessário**. Revista do Centro de Educação, Santa Maria, v. 21, n. 1, p. 5-21, 1996.

BRASIL. **Constituição Federal**. Edição Especial, Serviço de Biblioteca no Lar, Encyclopaedia Britannica do Brasil. Brasília. 1988.

CALLAI, Helena C. O meio ambiente no ensino fundamental. **Espaços da Escola**, Ijuí, v. 4, n. 27, p. 31-42, 1998.

CARVALHO, Luís Marcelo A. **A temática ambiental e a produção de material didático: uma proposta interdisciplinar**. Caderno de Textos. Serra Negra, 1994.

DIAS, Genebaldo F. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. 5. ed. São Paulo: Gaia, 1988.

DISINGER, John F. e TOMSEN, Jennifer L. Environmental Education research news. **The Environmentalist**. Boston, v. 15, n. 1, p. 3-9, 1995.

FARNESI, Claudia C. **A realidade da Educação Ambiental nas escolas públicas e privadas de Uberlândia: o trabalho dos professores**. Monografia de Bacharelado em Ciências Biológicas, Universidade Federal de Uberlândia. Uberlândia, 1999.

FRANCHI, Pontes E. **A causa dos professores**. SP: Papyrus, 1996.

GUIMARÃES, Mauro. **A dimensão ambiental na educação**. 3. ed. Campinas, SP: Papirus, 1995.

JAPIASSU, Hilton. **Interdisciplinaridade e patologia do saber**. Rio de Janeiro: Imago, 1976.

MEC. **Parâmetros curriculares nacionais - meio ambiente e saúde**. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília. 1997.

MELLER, Cléria B. **Educação Ambiental como possibilidade para superação da fragmentação do trabalho escolar**. Espaços da Escola, Ijuí, v. 4, n. 26, p. 39-49, 1997.

MERGULHÃO, Maria Cornélia & VASAKI, Beatriz N. G. **Educando para conservação da natureza: sugestões de atividades práticas em Educação Ambiental**. São Paulo: Educ, 1998.

PORTO, Maria de Fátima M. M. **Educação Ambiental: conceitos básicos e instrumentos de ação (Manual de Saneamento e Proteção Ambiental para os Municípios)**. Belo Horizonte: Fundação Estadual do Meio Ambiente, DESA/UFMG, 1996.

ROLDÃO, Maria do Céu. A educação básica numa perspectiva de formação ao longo da vida. **Revista Inovação**. v. 9, p. 205-217. 1996.

ROLTSON III, Holmes; ROCHA, Fernando J.; DICK, Tuiskon; BRENNAN, Andrew; LARRÉRE, Catherine; CALLICOT. J. Baird; WESTRA, Laura; SOSA, Nicolás M. e MADSEN, Peter Declaração de Porto Alegre sobre universidade, ética e meio ambiente. **Educação e Realidade**. Porto Alegre. v. 19, n. 2, p. 137-139, 1992.

SANTIAGO, Sandra H. M. e SAITO, Carlos. Educação Ambiental e cidadania: o lixo como eixo condutor de uma leitura integrada da realidade social. **Revista do Centro de Educação**, Santa Maria, v. 20, n. 2, p. 64-82, 1995.

SANTOS, Elizabeth C. Escola de Educação Ambiental: a universidade e a incorporação da Educação Ambiental no ensino de 1º grau. In: PADUA, Suzana M. e TABANEZ, Marlene F. **Educação Ambiental: caminhos trilhados no Brasil**. Brasília: Pax, 1997. p. 55-72.

VEIGA-NETO, Alfredo Jose. Ciência, ética e educação ambiental em um cenário pós-moderno. **Educação e Realidade**. v. 19, n. 2, p. 141-169, 1994.

WEID, Nahyda. A formação de professores em Educação Ambiental à luz da Agenda 21. In: PADUA, Suzana M. e TABANEZ, Marlene F. **Educação Ambiental: caminhos trilhados no Brasil**. Brasília: Pax, 1997. P 73-88.