

# *Panorama da Educação Ambiental no Ensino Fundamental*

Oficina de trabalho realizada em março de 2000  
Brasília/DF

**Brasília, 2001**

**Coordenação-Geral de Educação  
Ambiental – COEA –**

**Coordenadora**

Lucila Pinsard Vianna

**Assessoras**

Patrícia Ramos Mendonça

Sonia Marina Muhringuer

**Equipe Técnica**

Angela Martins

Anna Tani

Daisy Elisabete de Vasconcelos Cordeiro

Marcela Souto Tavares

Regina Célia Ferreira de Oliveira

**Estagiários**

Fábio Santana

Juliana Noleto

**Apoio**

Katia Dutra

Leandro Pereira de Oliveira

**Elaboração de textos**

Lucila Pinsard Vianna

Sonia Marina Muhringuer

**Revisão**

Cecília S. Fujita dos Reis

Fátima Rejane de Meneses

Sonja Cavalcanti

Yana Palankof

**Projeto gráfico**

Patrícia Ramos Mendonça

**Diagramação**

Patricia Ramos Mendonça

Paulo Costa Damasceno

**Degração das fitas K7**

Denise Camargo Cordeiro

**Produção gráfica**

Ministério da Educação

Panorama da educação ambiental no ensino fundamen-  
tal / Secretaria de Educação Fundamental – Brasília :  
MEC ; SEF, 2001.  
149 p. : il.

Oficina de trabalho realizada em março de 2000.

1. Educação Fundamental. 2. Educação Ambiental.  
I. Título.

CDU 37:577.4

<b>Apresentação .....</b>	<b>5</b>
<b>Textos .....</b>	<b>7</b>
Formação em Educação Ambiental – da escola à comunidade .....	7
<i>Michèle Sato</i>	
A formação dos professores em Educação Fundamental .....	17
<i>Naná Mininni Medina</i>	
A PROPACC como método de formação de recursos humanos em Educação Ambiental .....	25
<i>Elizabeth da Conceição Santos</i>	
Reflexões sobre o panorama da Educação Ambiental no ensino formal .....	33
<i>Silvia Aparecida Martins dos Santos</i>	
Reflexões sobre o panorama da Educação Ambiental no ensino formal .....	39
<i>Marcos Sorrentino</i>	
Contribuição para reflexões sobre o panorama da Educação Ambiental no ensino formal .....	43
<i>Maurício Compiani</i>	
A formação de professores em Educação Ambiental possibilita o exercício desta no ensino formal? .....	49
<i>Ronaldo Souza de Castro</i>	
A Educação Ambiental e a formação de professores .....	55
<i>Luiz Marcelo de Carvalho</i>	
Muda o mundo, Raimundo! – Educação Ambiental no ensino básico do Brasil .....	65
<i>Léa Depresbíteris, Leila Chalub Martins, Marcos Reigota, Vera Rodrigues</i>	
A situação da Educação Ambiental no Brasil é fractal .....	71
<i>Genebaldo Freire Dias</i>	
A Educação Ambiental: um caminho possível para mudanças .....	77
<i>Suzana Machado Padua</i>	

Formação de professores para inclusão da Educação Ambiental no Ensino Fundamental .....	83
<i>Aurora Maria Figueirêdo Coêlho Costa</i>	
Reflexões sobre o panorama da Educação Ambiental no ensino formal .....	89
<i>Mônica Meyer</i>	
Conclusões de um diagnóstico preliminar de projetos de Educação Ambiental nas escolas .....	93
<i>Coordenação-Geral de Educação Ambiental</i>	
<b>Considerações finais .....</b>	<b>101</b>
<b>Anexos .....</b>	<b>115</b>

# Apresentação

A Coordenação-Geral de Educação Ambiental (Coea) passou para o âmbito da Secretaria de Educação Fundamental do Ministério da Educação efetivamente no segundo semestre de 1999. A ausência de uma política pública de educação ambiental nos sistemas de ensino foi o ponto de partida das ações da Coea. Desde então, iniciou-se um processo de estruturação e definição de suas diretrizes, políticas e prioridades de atuação, tendo como referência sua missão precípua de promover, incentivar e induzir a implementação de políticas públicas nos sistemas de ensino que contemplem a Educação Ambiental no Ensino Fundamental e contribuam para a melhoria e a equalização da qualidade do ensino. A Coea estabeleceu inicialmente dois focos temáticos que orientam suas ações e definem sua política em consonância com os Parâmetros Curriculares Nacionais, para o Ensino Fundamental: a inserção do tema meio ambiente de modo transversal nas disciplinas do Ensino Fundamental e os projetos de trabalho de Educação Ambiental inseridos nos projetos educativos das escolas.

De junho de 1999 a março de 2000, a Coordenação recebeu inúmeros projetos e materiais relativos à Educação Ambiental enviados por seus autores, solicitando parecer, e também em atendimento à solicitação da Coea aos representantes de Educação Ambiental das secretarias de educação dos estados. Após uma breve análise, traçamos, ainda que preliminarmente, um panorama embrionário de como se caracterizam as iniciativas de Educação Ambiental nas escolas: as ações são centradas na realização de projetos de trabalho com abordagens, abrangência, envolvimento e propostas diversas. Algumas lacunas foram observadas nos projetos analisados: primeiro, em relação à compreensão do repertório ambiental por parte dos professores; segundo, em relação à dificuldade em organizar um projeto sistematicamente, e finalmente, em relação às dificuldades das escolas se envolverem num projeto coletivo para trabalhar a questão ambiental. O diagnóstico confirmou a relevância de focar as ações da Coea nos projetos de trabalho de Educação Ambiental e apontou a formação de professores como estratégia fundamental e prioritária para garantir práticas de qualidade de Educação Ambiental nas escolas que contemplem a inserção do tema transversal meio ambiente nos conteúdos das diferentes áreas e no convívio escolar. Vale lembrar que a “capacitação de recursos humanos” está contemplada no artigo 8º da Política Nacional de Educação Ambiental como estratégias para o desenvolvimento das atividades de Educação Ambiental.

A oficina “Panorama da Educação Ambiental no Ensino Fundamental no Brasil”, realizada em Brasília nos dias 28 e 29 de março de 2000, foi uma iniciativa que fez parte do processo de definição das diretrizes de atuação da Coea. Foram reunidos treze especialistas, representando as cinco regiões do país, ligados a universidades e a instituições não-governamentais, que atuam na área de Educação Ambiental, desenvolvendo trabalhos de formação continuada de professores e/ou participando da elaboração e acompanhamento de projetos de Educação Ambiental nas escolas. O objetivo da oficina foi estabelecer um diálogo sobre as possibilidades de concretizar a Educação Ambiental nas escolas com pessoas cuja história, conhecimento, compromisso e experiências em Educação Ambiental pudessem contribuir para a definição de

alguns referenciais para a atuação da Coea, particularmente sobre formação de professores e projetos de trabalho em Educação Ambiental.

Para subsidiar a oficina, foi solicitado a cada especialista convidado um texto sobre formação/capacitação de professores, uma relação de projetos de EA nas escolas de Ensino Fundamental que considerassem relevantes e a reflexão sobre os critérios que os levaram a selecionar tais projetos. Em paralelo, a Coordenação enviou para os mesmos especialistas o diagnóstico preliminar de projetos de Educação Ambiental no Ensino Fundamental, anteriormente referido, elaborado com base na sistematização de cerca de 71 projetos que recebemos naqueles nove meses de gestão.

Os trabalhos enviados por cada especialista, juntamente com as propostas da Coea para a formação continuada de professores e a elaboração de projetos, foram sistematizados e disponibilizados a todos os participantes no início do encontro, como base para as discussões.

Os trabalhos da oficina foram desenvolvidos em grupos e plenárias durante dois dias. No primeiro dia, 28 de março, a temática abordada foi Projetos de Trabalho de Educação Ambiental na Escola, e, no dia 29 de março, Formação/Capacitação de Professores em Educação Ambiental. A Coea propôs perguntas relativas aos temas para a discussão nos grupos de trabalho baseadas no diagnóstico elaborado. Ao final de cada período, foram realizadas as plenárias.

Esta publicação é a memória do evento e fornece ao leitor as reflexões e os pontos de vista de cada especialista, o material produzido pela Coea para subsidiar os trabalhos e algumas reflexões da Coea acerca dos temas da oficina. Está organizada da seguinte forma: reprodução dos textos dos especialistas sobre Formação/Capacitação de Professores em Educação Ambiental (não disponibilizamos os projetos relevantes de EA agregados a alguns textos); o diagnóstico preliminar sobre projetos de EA no Ensino Fundamental realizado pela Coea; considerações finais da Coordenação, nas quais comentamos os consensos, as discordâncias e os resultados do encontro. Anexo está o material produzido antes e durante o evento: o convite; a lista dos participantes; a programação; a sistematização dos pontos comuns dos textos sobre formação de professores e dos critérios que definiram os projetos relevantes escolhidos pelos especialistas; a composição dos grupos; as respostas às questões elaboradas para discussão; as recomendações sobre cada um dos temas discutidos e, finalmente, conforme acordado na oficina, a transcrição da gravação da plenária final. Com isso, disponibilizamos aos especialistas um relato fidedigno que reflete as preocupações de cada um dos participantes. Buscamos também disponibilizar informações que possam acrescentar conhecimento ao professor, oferecer aos educadores interessados um panorama sobre tendências e reflexões na Educação Ambiental no Brasil e, por fim, uma reflexão resultante do processo de elaboração e realização da oficina pela Coea.

Um ano se passou desde então. Os conhecimentos consolidados naquela ocasião forneceram referências que pautam as ações da Coea. Esta publicação pretende contribuir para o processo de institucionalização de uma Educação Ambiental de qualidade nas escolas ao oferecer alguns subsídios para a formulação de políticas públicas para a formação de professores e a elaboração de projetos em EA.

**Secretaria de Educação Fundamental**  
**Coordenação-Geral de Educação Ambiental**

## Formação em Educação Ambiental – da escola à comunidade

Michèle Sato \*

### A ideologia da nomenclatura

Para iniciarmos uma discussão sobre a educação d@s<sup>1</sup> professor@s, acreditamos ser de fundamental importância lembrar as tendências ideológicas implícitas em determinadas terminologias. Quando um país aprova uma Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, subdividindo a educação em “ensino” fundamental, médio e superior, e não “educação”, pensamos que não há somente um problema de semântica ou interpretação, mas de ideologia.<sup>2</sup> Quando ensinamos, há sempre alguém que aprende. Enfatizar o ensino em detrimento da aprendizagem parece requerer uma análise um pouco mais profunda. Ao considerarmos o processo educativo não neutro, pensamos estar engajad@s numa luta política, na qual divers@s atores e atrizes sociais exercem suas funções e seus campos de poder. Assim, iniciamos nosso trabalho considerando algumas nomenclaturas utilizadas referentes ao trabalho docente.

Não muito antigamente, era comum as pessoas utilizarem a terminologia *reciclagem de professor@s* para se referir aos cursos oferecidos em diversas áreas do conhecimento. Talvez porque fôssemos considerad@s “lixo” e tínhamos de ser renovad@s. Depois virou *treinamento*, porque não tínhamos criatividade, nem critérios, muito menos criticidade. Então éramos adestrados, como animais obedientes que repetem o que os nossos donos “homens”<sup>3</sup> nos mandam. Algum tempo depois, falávamos em *capacitação*, porque @s professor@s eram incapazes e necessitavam de mais informação. Recentemente, com a inovação da TV Escola e Salto para o Futuro, houve uma desatenção quase total às/aos professor@s, pois nossos governantes acreditavam que a antena parabólica poderia suprir as necessidades e as “incapacidades” d@s professor@s. Algumas pessoas consideram o magistério “desqualificado”, e devemos, então, iniciar o processo de *qualificação* do pessoal docente para o trabalho na educação. Também ouvimos sobre a *formação – inicial e continuada*, porque todos somos deformad@s, ou porque não temos forma alguma. Forma do quê? Uma figura geométrica serviria? Um professor “quadrado” responderia às indagações?

Nesta perspectiva, talvez nunca tenhamos uma nomenclatura ideal. Mas se aceitarmos que o processo educativo é permanente e

\* Professora e pesquisadora do Instituto de Educação da UFMT. Doutorado em Ciências pela UFSCar.

1. Acatando a recomendação internacional da Rede de Gênero, utilizaremos a simbologia “@” para evitar a linguagem sexista presente nos textos.

2. Paulo Freire e Ira Shor, *Medo e ousadia – o cotidiano do professor*, Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1992.

3. Aqui, a conotação masculina é proposital, desde que a humanidade, cega de um olho, testemunhou um domínio masculino muito forte. Na transição para a pós-modernidade, foi possível tirar o tapa-olho e, com os dois olhos bem abertos, pôde-se enxergar melhor e, a partir daí, iniciar a construção de uma sociedade mais solidária, que respeita a diversidade e liberta a condição de identidades plurais.

deve estar sempre ocorrendo num *continuum* do tempo e do espaço, deveríamos considerar a educação continuada. “Continuada” por não ter fim, e “educação” porque consideramos as duas vias do processo, do ensinar e do aprender. Mesmo no debate sobre a educação a distância, que privilegia a autonomia e a descentralização, há sempre os dois lados, aliás, alguém pode até aprender sem professor@, mas ninguém ensina se não houver alun@.

Situado o contexto inicial, pensamos ser importante perguntar: por que uma educação continuada com destaque ao ambiente? Como esse adjetivo transforma a educação? Ou, como muit@s indagam, há necessidade de uma outra educação? Na realidade, a educação tradicional negligencia muitos valores importantes, não respondendo às demandas naturais e/ou culturais – se é que é possível fragmentar essas duas dimensões. O sentido amplo do ambientalismo requer maior atenção pela educação, tornando verdadeira a frase do Mauro Grün<sup>4</sup>: “Uma educação que não for ambiental, não poderá ser considerada educação de jeito nenhum”.

O ambientalismo surgiu no Brasil tardiamente, e alguns acreditavam que era um romantismo, um modismo de uma época. No limiar do Terceiro Milênio, todavia, é impossível encontrar uma pessoa que não considere o ambiente de suma importância para o desenvolvimento humano, mesmo que as orientações dos movimentos sociais oscilem entre a disparidade e o antagonismo. Percebemos que a estrutura e @s educador@s em Educação Ambiental (EA) desse cenário explicitam a íntima e mútua conexão entre o ambiente e o desenvolvimento, reconhecendo os limites e os conflitos. No contexto hermenêutico, pensamos que é preciso compreender a dimensão da EA; entretanto, nosso espaço e tempo não permitirão uma análise mais profunda. Assim, a proposta deste trabalho será limitada por uma breve análise das experiências em Mato Grosso, *locus* de nossa vivência, experimentação e paixão pela Educação Ambiental.

## **Formação de professor@s em Educação Ambiental**

O debate sobre a formação de professor@s vem ocorrendo com especial furor nos últimos anos, permitindo perceber que a qualidade da educação realmente se ancora no processo de educação de professor@s. Aliado a isso, as tendências da EA e a urgência em gerenciar os problemas ambientais fizeram com que Mato Grosso centralizasse suas políticas em EA em diversas esferas institucionais, sejam de cunho formal ou não, rompendo com a bifurcação da prática e da teoria e, sobremaneira, resgatando o pensamento humanista na construção de uma sociedade mais justa.

Num esforço pertinente, tentaremos uma sistematização de dados em Mato Grosso, iniciando nossa narrativa pela assinatura de um convênio interinstitucional, cujas instituições tentam implementar a EA no estado. Ao mesmo tempo, respondemos à pergunta “quem oferece a formação?”, para uma futura análise do

4. Mauro Grün, *Ética e Educação Ambiental – a conexão necessária*, São Paulo, Papirus, 1996.



panorama da EA no cenário nacional. O convênio foi firmado no início de 1996 e tem validade até 2001, podendo ser renovado por meio de termos aditivos. Suas ações, objetivos e metas concentram-se na EA em todos os níveis, idades e contextos. Somam esforços diversas instituições, ou o Grupo Interinstitucional de EA (GIEA), que coletivamente formam a Rede Mato-Grossense de EA (REMTEA):

- Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT)
- Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT)
- Secretaria de Estado de Educação (SEDUC)
- Programa das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura (UNESCO)
- Prefeitura Municipal de Cuiabá (PMC)
- Instituto Brasileiro de Meio Ambiente (IBAMA)
- Fundação Estadual de Meio Ambiente (FEMA)
- Associação Mato-Grossense de Municípios (AMM)

A transversalidade da EA nessas instituições assegura uma melhor qualidade nas atividades, em função do trabalho coletivo, além de evitar a duplicação das ações, como eventos e comemorações em ocasiões especiais. Além disso, algumas organizações não-governamentais (ONGs) também nos auxiliam nas atividades, conferindo a Mato Grosso um destaque pela alta capacidade de articulação. No contexto da formação de professor@s, a parceria ocorre por meio de diversas interfaces – como palestras, cursos, participação em eventos, orientação para os trabalhos de campo, visitas em parques, museus ou horto florestal, além de outras atividades. A troca de informações e de materiais também é outro fator que auxilia as atividades no estado. A EA, assim, vai sendo desenhada com contornos regionais firmes, em processo de co-formação que atravessa departamentos, instituições e áreas do conhecimento, oferecendo um verdadeiro trabalho interdisciplinar.

Embora esse trabalho coletivo seja motivo de orgulho do estado, em relação à EA nas escolas, a maioria ainda está limitada a aspectos conservacionistas e com ações bastante pontuais. Em 1998, a Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso (SEDUC) elabora e lança a sua proposta de Política de Educação Ambiental do estado.<sup>5</sup> Nesta política, observam-se os diversos projetos de EA desenvolvidos no estado a partir de 1987, pioneiramente por meio do projeto “Inajá”, que voltava sua atenção ao laboratório vivencial, garantindo a aprendizagem no meio rural. Somente a partir de 1989, com o projeto Programa Nossa Natureza (Portaria nº 6.434/89), iniciam-se cursos de capacitação de professores, nos níveis de extensão e pós-graduação *lato sensu*.

Em 1992, a Universidade Federal de Mato Grosso amplia seus objetivos, abrindo uma área de concentração em Educação e Meio Ambiente, no antigo Programa de Pós-Graduação em Educação Pública, hoje transformado em Programa Integrado de Educação. As diversas dissertações e teses defendidas no programa revelam a tendência da EA na formação de professor@s, em consonância, também, com a lista de discussão da Associação Nacional de Pós-

5. SEDUC/Mato Grosso, *Política de Educação Ambiental*, Cuiabá, SEDUC/MT, 1998.

Graduação em Educação (ANPED), que vem debatendo a criação de um grupo de trabalho para o fortalecimento da EA no cenário nacional pela Internet.<sup>6</sup>

## Objetivos da política de EA

A formação d@s docentes de qualquer nível, ou modalidade, deve considerar como meta o disposto no artigo 22 da LDB.<sup>7</sup> Ele estipula que a “educação básica tem por finalidade desenvolver o educando, assegurar-lhe formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores”. Esse fim, voltado para tod@ e qualquer estudante, seja para evitar discriminações, seja para atender ao próprio artigo 61 da mesma LDB, é claro a esse respeito: “A formação de profissionais da educação, de modo a atender aos objetivos dos diferentes níveis e modalidades de ensino e às características de cada fase de desenvolvimento do educando”. Assim, os objetivos da formação de professor@s em EA deve visar ao preparo de um@ docente voltad@ às exigências formativas para tod@ e qualquer professor@, além daquelas relativas à complexidade diferencial da área do conhecimento. Isso quer dizer que @ profissional do magistério deve ter uma qualificação que @ capacite a interagir empaticamente com @s estudantes, estabelecendo o exercício do diálogo, “jamais um professor aligeirado ou motivado apenas pela boa vontade ou por um voluntariado idealista, mas sim um docente que se nutra do geral e também das especificidades que a habilitação como formação sistemática requer”.<sup>8</sup>

Ainda no campo dessa consideração, os objetivos da formação de professor@s em EA não devem ocorrer por um modismo, por um “verde pelo verde inconseqüente” e pontual. Essencialmente, essa educação deve ser motivada pela paixão, pela sedução do conhecimento, pelo movimento ético de manutenção da vida, no sentido mais amplo que esta palavra possa expressar.

A EA, em níveis de ensino fundamental e médio, é recomendada como tema transversal. No ensino superior, há controvérsias. Segundo as recomendações internacionais,<sup>9</sup> se existe uma forma de oferecer a formação de estudantes na graduação, o melhor é fazê-lo por meio de programas, em vez de disciplinas isoladas no currículo. Nesse contexto, a formação inicial de professor@s, dos cursos de licenciaturas, deve entrelaçar os conteúdos das ciências naturais e das humanas, fugindo da tradicional compartimentalização dos departamentos de faculdades e institutos. Para a formação continuada, um leque de oportunidades se abre para subsidiar o trabalho docente, mas, fundamentalmente, conceitos do ambiente, do desenvolvimento e da educação, propriamente dita, devem embasar qualquer curso de formação de profissional na área de EA, seja em formação inicial ou continuada. Movimentos como a Agenda 21 e a Carta da Terra são informações que não podem deixar de existir na estrutura curricular da Educação Ambiental.

6. ANPED/ Lista de discussão em EA: eapesquisa@bdt.org.br

7. BRASIL, Ministério da Educação, *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*, Brasília, MEC, 1996.

8. Jamil Cury, *Diretrizes Curriculares Nacionais Para Educação de Jovens e Adultos*, São Paulo: ECA, 2000.

9. Michèle Sato, *Educação para o ambiente amazônico*, São Carlos: PPG-ERN/UFSCar, 1997,(tese de doutorado).

## Sustentabilidade da Educação Ambiental

Em 1998, a SEDUC trabalhava com seis projetos no estado, sendo três propostos pela UFMT. Atualmente, esse quadro foi alterado e, lamentavelmente, com o término de projetos por parte da SEDUC, hoje temos somente três projetos, frutos da sustentabilidade dessas intervenções, sendo dois da UFMT. A equipe de EA da SEDUC foi dissolvida, restando apenas uma técnica, que hoje participa do grupo de “Ensino Fundamental”. Embora o discurso seja a transversalidade, sabemos que a EA não está sendo prioritária, uma vez que testemunhamos uma política de mudanças sucessivas de secretários na pasta. Todavia, devemos sublinhar que a maioria dos projetos brasileiros falha pela ausência de sustentabilidade, com início, meio e fim bastante definidos. Nesse contexto, parece importante ressaltar que, embora os projetos em EA estejam reduzidos pela metade, essa porção representa a continuidade das ações no interior do estado, garantindo uma institucionalização sustentável.

Pensamos que, para a continuidade dos projetos iniciados, há que se pensar novas formas de institucionalização da EA. Uma pergunta prévia deve ser esclarecida quando falamos na institucionalização, ou seja: o que é institucionalizar a EA? Segundo Calvache (1999),<sup>10</sup> a institucionalização deve permear cinco grandes aspectos que consigam trazer a sustentabilidade das ações em uma instituição. No caso específico da EA, ela deve atender a determinadas perspectivas para auxiliar o seu processo evolutivo:

**Ciência:** O envolvimento com a EA deve trazer a sedução para a formação, para a construção do conhecimento, por meio da pesquisa e do crescimento (pessoal e coletivo).

**Intervenção:** Não estamos aqui tratando da educação para a gestão ambiental (EGA), mas a EA deve existir pela análise de um problema ou situação, para buscar ação na reflexão com intencionalidade final (práxis). Todavia, consideramos que a EA não é pertinente somente quando tentamos a solução de problemas, mas ela é contextual, existindo por si mesma.

**Grupo:** Para qualquer plano de formação e institucionalização da EA, devemos recorrer à formação de equipe, por meio da solidariedade, do reconhecimento da liderança, das estratégias e dos objetivos do grupo, com respeito ético às emoções, ao conhecimento e aos campos de poder que se estabelecem dentro dos grupos.

**Instituição:** Aqui, não só o aparato tecnológico e de infraestrutura é importante, mas também o apoio administrativo, a incorporação dos resultados da pesquisa nos dados da instituição, os recursos e a sustentação dos fluxos organizacionais.

**Interlocução:** Finalmente, a formação de profissionais em EA requer, também, o reconhecimento da legitimidade do grupo

10. Salomón Calvache, Institucionalización de la educación ambiental, *Taller de investigación y Formación EDAMAZ*, Montreal, UQÀM, proyecto EDAMAZ, 1999.

pelos pares acadêmicos (produtividade), ou, no caso da formação de professor@s, pelo grupo social favorecido.

Assim, há que se considerar que a EA necessita da formação em pesquisa para uma intervenção, com processos avaliativos de acompanhamento durante todo o percurso.

## **Materiais em EA**

Os materiais são de suma importância para o processo de formação em EA, principalmente se o curso oferecido ou a metodologia privilegiada for mediante a modalidade da educação aberta e a distância. No projeto EDAMAZ (Educação Ambiental na Amazônia), houve a criação de um centro de documentação, lotado na biblioteca setorial do Instituto de Educação da UFMT. Muitas publicações foram adquiridas e @s participantes do projeto tiveram acesso ao acervo, por meio de empréstimo das publicações. Além disso, o centro de documentação também dispunha de vídeos, CD-ROMs educativos, *kit* de reciclagem de papel, máquina fotográfica, quebra-cabeças, jogo de memória e outros materiais pedagógicos, que foram subsídios importantes na implementação da EA.

No contexto desse tipo de subsídio, acreditamos que os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN)<sup>11</sup> possam ser úteis à implementação da EA. Não acreditamos que os PCN devam ser seguidos fielmente, pelo contrário, incentivamos @s professor@s a serem críticos com os documentos lidos, principalmente aqueles que vêm em forma de pacote e com propostas generalizadas a toda a nação, negligenciando a diversidade local. Perguntas críticas que convidem @ leitor@ a compreender a proposta e ter uma leitura mais elaborada são fundamentais. Assim, é possível “deixar emergir n@s educador@s suas próprias temporalidades, com sotaques culturais próprios, liberados da forma massificadora e repressiva da sociedade dominante, que tenta, via indústria cultural de massa, impor modelos estereotipados duma cultura popular genérica e disforme para todos. Isso construiria uma escola mediada por relações de respeito e interesse por modos culturais diferenciados entre as pessoas, plural e solidária, que identifique tod@s e cada um/@ como pessoas de direitos iguais (...)”

Há que se construir e permitir emergir uma temporalidade educativa, onde o âmbito da ação privilegiada contagie a cultura escolar pelo cotidiano. E a escola seja o espaço da vivência temporal não totalitária, em que alun@s, servidor@s do ensino e toda a comunidade estabeleçam no debate, com vozes diferenciadas e plurais, uma pedagogização do discurso que permita a todos dizer sua palavra no projeto em processo. Há que se superar a fragmentação do tempo e a produtividade, para compreender a indissolubilidade desta dimensão emancipatória para o ser humano. Há que se impor uma derrota às grades curriculares, principalmente quando estas migram de necessárias diretrizes gerais para compor parâmetros generalistas e etnocêntricos como estes que nos deram, que vêm de fora e por cima – não servem à educação e à democracia”.<sup>12</sup>

**11.** Brasil, Ministério da Educação e do Desporto, *Parâmetros Curriculares Nacionais*, Brasília, MEC, 1996.

**12.** Luiz Augusto Passos, *Viagem no/s tempo/s da escola – da escola seriada à escola de ciclos*, Cuiabá, Instituto de Educação/UFMT, 2000 (não publicado).

Assim, os PCN representam um subsídio a mais e devem ser cuidadosamente lidos e compreendidos para gerar posturas críticas e reflexão, para um debate nas escolas e, fundamentalmente, para contribuir no processo de elaboração de uma proposta curricular da própria escola, que leve em conta a diversidade e a cultura local e seja adequada ao cotidiano escolar.

## Avaliação em EA

Quanto à avaliação, embora esse assunto não consiga ser encerrado neste texto, é fundamental “pincelar” alguns aspectos que têm sido observados no processo da formação de professor@s em EA. Em Mato Grosso, a maior parte dos projetos executados é ancorada na perspectiva da pesquisa. Em outras palavras, incentivamos @s professor@s a serem sujeitos de sua própria investigação e ação, ao invés de serem passiv@s estudantes de um curso de licenciatura, ou de um curso qualquer de capacitação. Assim, a avaliação utilizada deve ser processual, iluminativa e contextual, podendo ser ancorada em duas grandes tendências, chamadas de “avaliação naturalista” e “avaliação positivista”.

A avaliação positivista é determinada por início, meio e fim, visando a uma análise dos resultados obtidos. Há uma consideração institucional e caminhos metodológicos traçados, mas, fundamentalmente, os produtos finais são verificados em consonância com os objetivos propostos. Uma outra vertente, intitulada “naturalista”, vem desafiar a primeira, num enfoque mais natural da situação – daí a razão do nome “naturalista”. Em outras palavras, nessa segunda análise, os processos e os meios são considerados com mais veemência, dando crédito mais ao litígio do que ao produto em si. No caso da formação de professor@s por meio da pesquisa, a melhor avaliação parece ser a junção dessas duas vertentes, que, por avanços e recuos, possibilita uma avaliação mais pertinente do estado da arte dos projetos em execução pelas escolas e suas comunidades.

Na proximidade do nosso desfecho, lembramos que a crise d@s professor@s se inicia no fenômeno mundial conhecido como “banheira de Costanza”,<sup>13</sup> que assola tod@s @s professor@s: o primeiro passo ocorre na universidade, quando há um forte desmonte do conservadorismo político e social, com incremento liberal progressivo para @s futur@s professor@s. O segundo passo, durante a práxis profissional (já nas escolas), produz um efeito contrário, conduzindo @ licenciad@ a retornar ao nível anterior da sua carreira, perdendo o “idealismo dos tempos de estudante”. Considerando que o cerne do problema educativo está na profissionalização d@s professor@s, compreendemos que devemos romper com a prática desvinculada da teoria, promovendo a possibilidade da ação-reflexão-ação dentro do próprio programa de formação.<sup>14</sup> Assim, há necessidade de se buscar um elo entre a teoria educativa e a prática pedagógica. Se @ professor@ quiser romper com as meras convenções e experiências fortuitas de seu cotidiano, necessita também de uma reflexão científica e crítica sobre

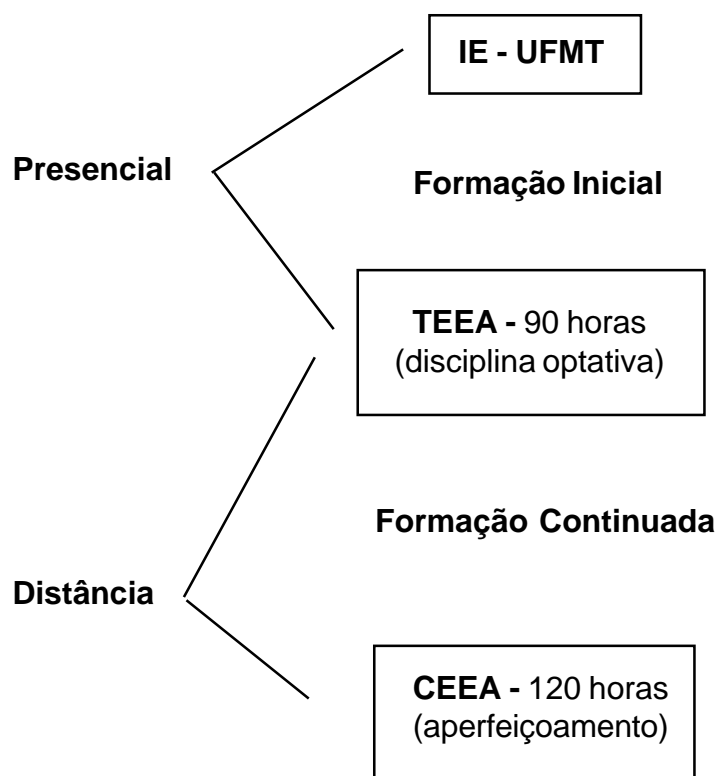
13. Do espanhol, *bañera de Costanza*. W. Brinkmann, *El profesor entre teoría y praxis*, *Educación*, 28: 7-17, 1983.

14. Michèle Sato, *Educação Ambiental no Ensino Superior*. Palestra proferida no Encontro Temático Educação Ambiental na UFPB. João Pessoa, PRODEMA & REA/PB, 16 e 17 de setembro de 1999 (a ser publicado em anais do evento).

a educação. Nesse sentido, a formação permanente de professor@s, além de ser uma exigência da sociedade, torna-se uma obrigação.

O debate de qualquer modelo para a formação de professor@s deverá enfrentar as questões verificadas pelas pesquisas e suas implicações políticas, especialmente no que diz respeito à “liberdade, equidade e solidariedade” expressas na nossa LDB. É nesse contexto que temos o compromisso com a EA, na formação e na qualificação de profissionais, na continuidade dessa formação e na ousadia de incorporar a EA como um dos grandes temas das nossas políticas educacionais. Acreditamos que já lançamos a estrela, e quem souber enxergar, poderá viver abraçad@ nela.<sup>15</sup>

### **Programa de Formação de Educador@s em Educação Ambiental (PROFEA)**



15. Pablo Milanês e Chico Buarque de Holanda, *Canción por la Unidad Latino América*.



## Referências bibliográficas

- BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*. Brasília: MEC, 1996.
- \_\_\_\_\_. *Parâmetros Curriculares Nacionais*. Brasília: MEC, 1996.
- BRINKMANN, W. El profesor entre teoría y praxis. *Educación*, 28: 7-17, 1983.
- CALVACHE, Salomón. Institucionalización de la educación ambiental. *Taller de Investigación y Formación EDAMAZ*. Montreal: UQÀM, projecto EDAMAZ, 1999.
- CURY, Jamil. *Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação de Jovens e Adultos*. São Paulo: AEC, 2000.
- FREIRE, Paulo e SHOR, Ira. *Medo e ousadia – o cotidiano do professor*. Trad. de Adriana Lopez. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992. 224 p.
- GRÜN, Mauro. *Ética e Educação Ambiental – a conexão necessária*. São Paulo: Papirus, 1996.
- MATO GROSSO, SEDUC. *Política de Educação Ambiental*. Cuiabá: SEDUC/MT, 1998. 44 p.
- PASSOS, Luiz Augusto. *Viagem no/s tempo/s da escola – da escola seriada à escola de ciclos*. Cuiabá: Instituto de Educação/UFMT, 2000 (não publicado).
- SATO, Michèle. *Educação para o ambiente amazônico*. São Carlos: PPG-ERN/UFSCar, 1997. 235 p. (Tese de doutorado).
- \_\_\_\_\_. *Educação Ambiental no ensino superior*. Palestra proferida no Encontro Temático Educação Ambiental na UFPB. João Pessoa: PRODEMA & REA/PB, 16 e 17 de setembro de 1999 (a ser publicado em anais do evento).





# A formação dos professores em Educação Ambiental

Naná Mininni Medina \*

Neste trabalho tentaremos atender às indicações da COEA/MEC, restringindo-nos a fazer uma breve reflexão sobre as perguntas encaminhadas pela Coordenação, dada a extensão prevista para ele. Usaremos alguns esquemas, a fim de poder explicitar de maneira sintética o nosso pensamento. Para uma ampliação nessa temática, remetemos aos nossos trabalhos “Formação de Multiplicadores” e ao livro *Educação Ambiental: uma metodologia participativa de formação – PROPACC Proposta de Participação-Ação para a construção do conhecimento*.

A primeira dessas perguntas é:

## **A formação de professores em Educação Ambiental possibilita o exercício desta no ensino formal?**

Acreditamos que sim. As características específicas da Educação Ambiental, tanto em nível temático como metodológico, exigem processos específicos de capacitação dos professores, a fim de a EA ser implementada na escola.

Como qualquer outra área de conhecimento, a Educação Ambiental possui especificidades conceituais que devem ser compreendidas com clareza para um correto desempenho de suas atividades. Soma-se a isto, ainda, uma problemática maior, que não se apresenta nas disciplinas tradicionais.

A Educação Ambiental é um campo de conhecimento em formação, permeado por contradições e com um histórico que lamentavelmente torna mais complexo o seu processo de assimilação.

Quando a proposta é introduzir inovações educativas nas escolas, tal como sucede com a definição das novas diretrizes dos Parâmetros Curriculares Nacionais e, em especial, com os temas transversais de relevante interesse social, que visam à atualização e adequação dos currículos às complexas e dinâmicas condições do mundo contemporâneo, a capacitação dos responsáveis pela execução dessas inovações é absolutamente imprescindível.

É necessário esclarecer de que conceito de Educação Ambiental estamos partindo. Neste trabalho, entendemos que se trata de uma modalidade da educação em geral, que se apresenta como uma alternativa viável para tornar o fenômeno educativo mais pertinente à sua realidade de aplicação:

“A Educação Ambiental como processo que consiste em propiciar às pessoas uma compreensão crítica e global do ambiente, para elucidar valores e desenvolver atitudes que lhes permitam adotar uma posição consciente e participativa a respeito das questões relacionadas com a conservação e a adequada

\* Consultora em Educação Ambiental do Ministério do Meio Ambiente.

utilização dos recursos naturais, para a melhoria da qualidade de vida e a eliminação da pobreza extrema e do consumismo desenfreado. A Educação Ambiental visa à construção de relações sociais, econômicas e culturais capazes de respeitar e incorporar as diferenças (minorias étnicas, populações tradicionais), à perspectiva da mulher e à liberdade para decidir caminhos alternativos de desenvolvimento sustentável, respeitando os limites dos ecossistemas, substrato de nossa própria possibilidade de sobrevivência como espécie” (Medina,1998).

Em outros termos, entendemos por Educação Ambiental a resposta, no âmbito da educação, aos desafios atuais.

Uma educação inovadora atravessada por conceitos complexos e não unívocos, como ambiente e desenvolvimento sustentável, que pretende fornecer uma compreensão crítica e transformadora e desenvolver valores e atitudes que conduzam os sujeitos da educação a se inserir em processos democráticos de transformação das modalidades de uso dos recursos naturais e sociais e de entender a complexidade das relações econômicas, políticas, culturais, de gênero, entre outras, e ainda agir em consequência com as análises efetuadas como cidadão responsável e participativo, exige a realização efetiva de processos de formação em serviço, a fim de que esta capacitação teórico-prática se reflita posteriormente nas ações a serem implementadas.

Como já assinalado, a essas dificuldades acrescentam-se as formas muitas vezes simplistas com que tem sido concebida e aplicada a Educação Ambiental, reduzindo-a a processos de sensibilização ou percepção ambiental, geralmente orientados pela inserção de conteúdos da área biológica, ou a atividades pontuais no Dia do Meio Ambiente, do Índio, da Árvore, ou visitas a parques ou reservas. Não queremos negar a importância dessas atividades, apenas assinalar que elas são necessárias, mas não suficientes, para desenvolver conhecimentos e valores, tais como eles são postulados nos PCN de Meio Ambiente e de Ética.

A sensibilização é uma etapa inicial da Educação Ambiental, assim como o entendimento das relações ecológicas e dos conteúdos da biologia é imprescindível para avançar nos processos da Educação Ambiental, mas não é Educação Ambiental. A percepção das belezas da natureza ou dos graves problemas ambientais de lixo ou contaminação constitui elemento importante para a compreensão da temática ambiental; mas quando essas noções ficam simplesmente na ação de sensibilização, não produzem avanços significativos para uma compreensão mais abrangente da sociedade, nem se refletem em mudanças de atitudes e, muito menos, ajudam a construir uma nova forma de racionalidade ambiental, que consideramos o objetivo final do processo de Educação Ambiental para o desenvolvimento sustentável.

Devemos assinalar que há necessidade de capacitação dos professores do ensino fundamental em todas as áreas, como tem sido muito bem compreendido pela SEF/MEC, a partir do momento em que vem implementando o programa Parâmetros em Ação. Ainda mais, quando a própria formação do professor do ensino

fundamental nas universidades não contempla as novas necessidades do ensino-aprendizagem priorizadas na Conferência de Jomtien, Educação para Todos, em 1990. Essa conferência, além de destacar a importância da ampliação da oferta da educação fundamental, coloca a melhoria de sua qualidade como o grande desafio a ser alcançado.

A reunião “Cúpula das Américas” de ministros de Educação, realizada em Brasília em julho de 1998, resolve, entre outras medidas:

“Estimular os governos a revisar, para o ano 2002, as políticas nacionais de educação, desde a perspectiva da Educação Ambiental para o desenvolvimento sustentável.

Desenvolver nas instituições escolares e fora delas, com o apoio dos diferentes atores e das organizações sociais, estratégias e inovações educativas que contribuam para a formação de valores, com especial atenção aos democráticos, os direitos humanos, a visão de gênero, a paz, a convivência tolerante, o respeito ao meio ambiente e aos recursos naturais.

Promover a formação apropriada dos docentes para estes propósitos e comprometer sua efetiva participação nas inovações educativas requeridas” (tradução e destaques da autora).

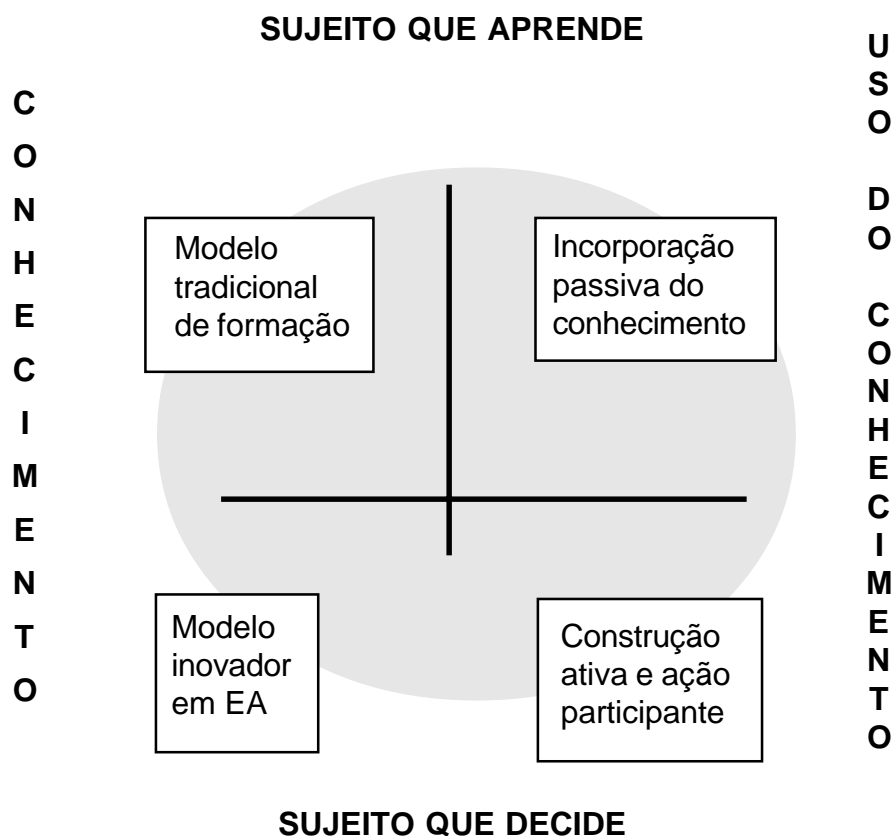
### **O que é capacitar, em Educação Ambiental, o professor do ensino fundamental? Quem capacita? Como é feita? (objetivos, conteúdo, metodologias, avaliação, etc.).**

Capacitar em Educação Ambiental os professores do ensino fundamental, na nossa perspectiva, implica principalmente fazer com que eles vivam, no próprio curso de capacitação, uma experiência de Educação Ambiental. Ou seja, dar-lhes os instrumentos necessários para serem os agentes de sua própria formação futura.

Para isto é necessário programar o curso de tal forma que, além dos conhecimentos teóricos a serem ministrados, das discussões dos conceitos complexos que compõem o arsenal teórico da Educação Ambiental e dos debates éticos, o próprio curso permita a discussão e a assimilação prática de metodologias participativas que, posteriormente, poderão utilizar na escola.

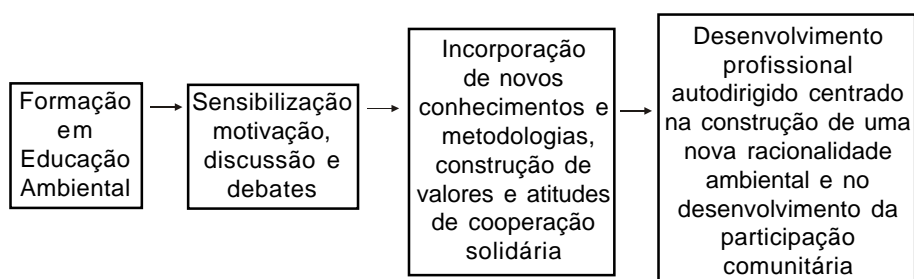
O eixo orientador da formação deve estar centrado em um processo de *construção e reconstrução de conhecimentos e valores*, no qual, a partir da reflexão crítica dos pressupostos e dos conhecimentos disciplinares que formam parte dos seus conteúdos, da reflexão de sua experiência pedagógica anterior e da análise de seus valores éticos, sociais e ambientais, implícitos e explícitos, sejam gerados conflitos, de modo que o aluno sinta a urgência de elaborar novas posturas teórico-práticas, perceba-se motivado a continuar sua autoformação e estimulado para a realização de inovações educativas em função dos novos valores discutidos.

Existem alguns conceitos básicos que acreditamos serem fundamentais para definir as modalidades e os objetivos da formação em Educação Ambiental.



A superação do modelo tradicional de formação por uma modalidade de caráter ativo de construção de conhecimentos deve assegurar a posterior continuação do processo de autoformação e formas diferenciadas de uso dos conhecimentos adquiridos.

Os objetivos, os conteúdos e as formas de avaliação devem ser coerentes com as propostas da Educação Ambiental para o ensino fundamental e permitir a discussão de conceitos complexos, como educação, meio ambiente, desenvolvimento sustentável, sistemas complexos ambientais, problemas e potencialidades ambientais, entre outros. Todos os conteúdos devem ser contextualizados espacial e temporalmente, e a ênfase deverá colocar-se nas inter-relações dinâmicas entre eles, a fim de gerar formas de pensar diferentes para uma compreensão linear dos processos históricos envolvidos nas questões ambientais, visando à construção de novas formas de entender a ciência e o saber popular como instrumentos para a transformação do mundo.



## Quem capacita?

Os processos de capacitação vêm sendo desenvolvidos por diferentes entidades governamentais e não-governamentais. Isso tem gerado problemas no país pelas diversas concepções de Educação Ambiental, desde o conservacionismo radical até posturas meramente economistas e tecnicistas. Acreditamos que, em virtude da definição dos marcos conceituais da Educação Ambiental nos PCN, a COEA/MEC deverá definir as diretrizes orientadoras para os processos de capacitação dos professores e responsabilizar-se pela formação de multiplicadores em Educação Ambiental formal. Como é de consenso, não queremos dizer com isso que se invalidam as diversas formas de capacitação em marcha no país. Somente assinalamos a importância de se estabelecer coerência entre objetivos e fins entre os diversos responsáveis por esses processos e de preocupar-se com a avaliação de seus resultados.

As perguntas seguintes são:

### **Existe continuidade no processo de capacitação? Após a capacitação, existe algum processo de acompanhamento?**

Lamentavelmente, em geral não há continuidade nem acompanhamento desses processos, o que prejudica seriamente o avanço e a melhoria da qualidade da formação dos professores. Ainda se somam a esse problema as mudanças políticas nos governos estaduais e municipais, que muitas vezes interrompem as atividades em andamento.

Por essas razões, faz-se necessário o acompanhamento da COEA/MEC dos processos de capacitação, estabelecendo articulação com os sistemas, a fim de possibilitar não só a sua continuidade, mas também o fortalecimento e a permanência das equipes locais.

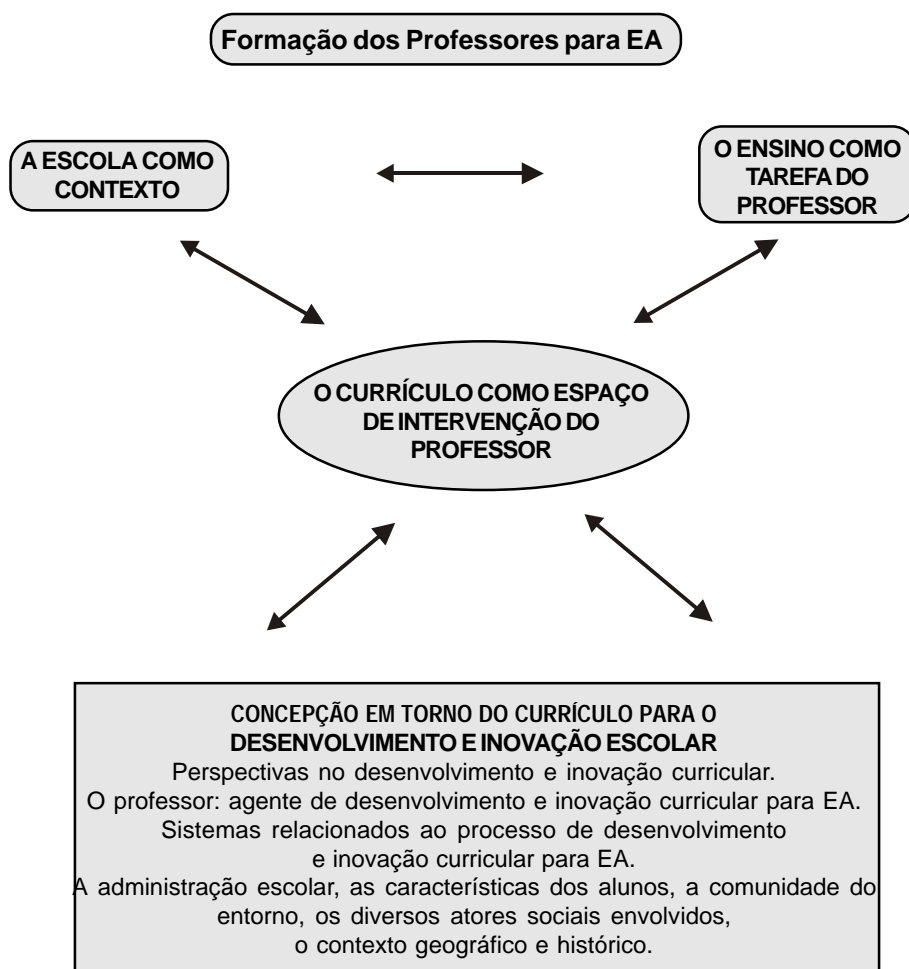
Toda situação de inovação educativa gera resistências, tanto objetivas como subjetivas, que devem ser consideradas no início do processo de formação, a fim de explicitá-las e esclarecê-las. Os professores que se envolvem em processos de capacitação para implementação de mudanças educativas devem ser incentivados a superar as inseguranças e a reconhecer suas potencialidades para essas transformações, para fortalecer sua auto-estima.

Todo curso de capacitação de professores em Educação Ambiental deve considerar os elementos abordados no esquema a seguir, a fim de desenvolver uma capacitação centrada na evolução e no crescimento do professor/aluno.

Os processos de ensino e de aprendizagem implicam sempre *mediações* sociais, cognitivas e afetivas, que terão de ser trabalhadas na formação em Educação Ambiental, visando ao mesmo tempo a uma melhoria na qualidade do ensino, acrescentando-lhe novos conteúdos, estratégias, habilidades instrucionais e modelos de gestão da classe.

O professor como sujeito que aprende em Educação

Ambiental, no exercício posterior, terá de envolver-se na melhoria qualitativa da instituição escolar, por meio de processos de aperfeiçoamento contínuo, trabalhos coletivos e propósitos compartilhados com os outros docentes, alunos, pais e comunidade. Para isso, deve ser informado em relação às metodologias de resolução de conflitos e motivado a exercer a liderança.



### São observadas mudanças de comportamento?

Os processos de capacitação, a incorporação de novos marcos conceituais e metodológicos e a discussão participativa e crítica das situações ambientais contemporâneas indubitavelmente devem se refletir, *a posteriori*, em mudanças de atitudes e comportamentos. Para afirmar esse pressuposto, seria necessário um processo de acompanhamento e avaliação das capacitações realizadas, o que em geral não tem acontecido.

### O professor capacitado de fato aplica o que aprendeu? Como? Qual é o indicador?

Acreditamos que o indicador quantitativo pode ser o número de projetos de Educação Ambiental desenvolvidos a partir da

capacitação. Um outro que temos utilizado em algumas oportunidades é a busca, pelos participantes, da continuação e do aprofundamento dos estudos na área.

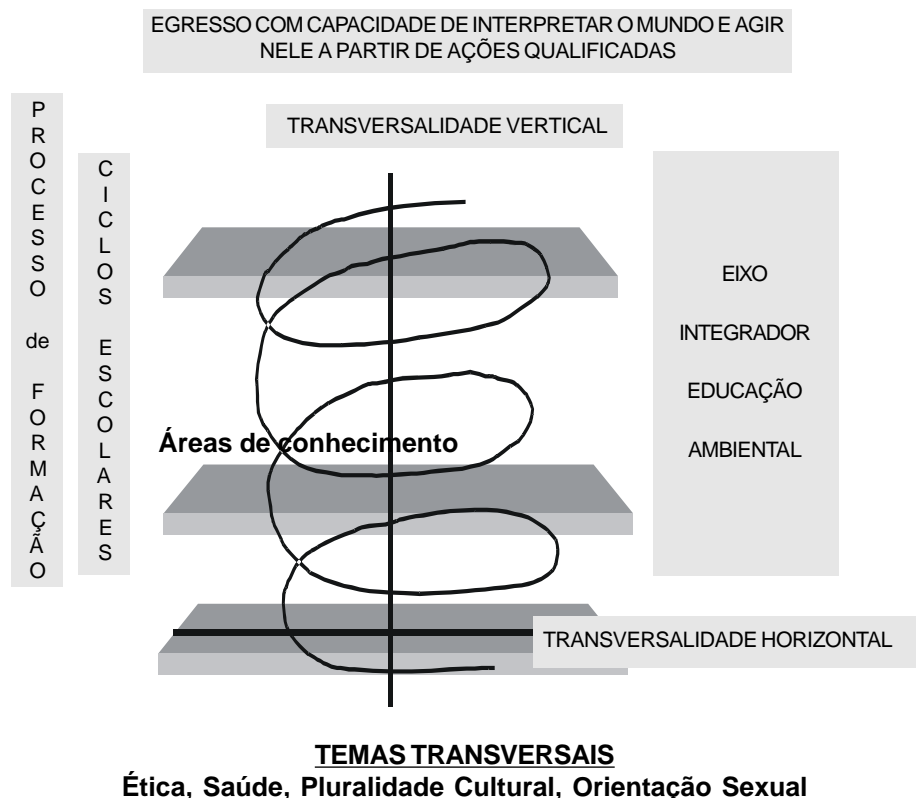
Como indicadores qualitativos, poderíamos pesquisar o impacto do curso na melhoria da qualidade do ensino ministrado, o interesse e a motivação dos alunos e, principalmente, o grau e a ampliação do aprendizado, as relações estabelecidas entre os diversos âmbitos do conhecimento, as mudanças de atitudes, o incentivo à criatividade, a participação na procura e solução dos problemas ambientais, o envolvimento comunitário e a participação ativa e democrática, entre outros.

### **Como os Parâmetros Curriculares Nacionais de Meio Ambiente podem ser utilizados nos cursos de capacitação?**

Consideramos que os PCN são um instrumento básico, mas não suficiente, para produzir tão urgentes transformações na educação fundamental.

Como trabalhar a Educação Ambiental na perspectiva da transversalidade? Qual é a vinculação dos projetos nesse contexto?

A transversalidade aparece como a denominação pedagógica da interdisciplinaridade. Não existem receitas, será necessário construir modelos adequados e testá-los. Alguns instrumentos já são velhos conhecidos da Educação Ambiental, como, por exemplo, o trabalho em equipe e a realização de projetos ambientais abrangentes. Reiteramos aqui a nossa proposta em relação aos temas transversais do seminário Educação para a Sustentabilidade, de 1998.





## A transversalidade sob perspectiva de construção do conhecimento contextualizado, baseado na cotidianidade do sujeito da educação

Considerar a Educação Ambiental como o eixo do conjunto dos temas transversais facilita sua inserção no currículo escolar e atinge os objetivos propostos nos PCN.

### Referências bibliográficas

- MEDINA, N. M. "Elementos para a introdução da dimensão ambiental na educação escolar – 1ª grau". *Amazônia: uma proposta interdisciplinar de Educação Ambiental*. Brasília: Ibama, 1994.
- \_\_\_\_\_. "Relaciones históricas entre sociedad, ambiente y educación". *Apuntes de Educación Ambiental*, 4. Montevideu: CIPFE, 1989.
- \_\_\_\_\_. *A construção do conhecimento*. Brasília: Ibama, 1996 (Série Meio Ambiente em Debate).
- \_\_\_\_\_. *A Educação Ambiental para o século XXI*. Brasília: Ibama, 1996 (Série Meio Ambiente em Debate).
- \_\_\_\_\_. *Desafios en la formación de recursos humanos para una nueva realidad: una praxis innovadora en Educación Ambiental formal*. PROPACC. Anales del II Congreso Internacional de Universidades para el Desarrollo Sostenible y el Medio Ambiente. Granada. Espanha, 1997.
- \_\_\_\_\_. "Breve histórico da Educação Ambiental". Em PADUA, Susana M. e TABANEZ, M. (orgs). *Educação Ambiental : caminhos trilhados no Brasil*. Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA) Ministério do Meio Ambiente (MMA), Instituto de Pesquisas Ecológicas (IPÊ), Brasília: Editora Pax, 1997.
- \_\_\_\_\_. *Formação de multiplicadores para a Educação Ambiental*. I Seminário de Educação Ambiental, Salvador.
- \_\_\_\_\_. *Educação Ambiental para a sustentabilidade*. Anais do I Congresso Internacional de Educação do Colégio Coração de Jesus, Educar – uma perspectiva humanística. Florianópolis, junho, 1998.
- \_\_\_\_\_. *Educação Ambiental: uma metodologia participativa de formação- PROPACC – Proposta de participação-ação para a construção do conhecimento*. Petrópolis: Vozes (no prelo).



# A PROPACC como método de formação de recursos humanos em Educação Ambiental

*Elizabeth da Conceição Santos\**

Este trabalho pretende contribuir para a reflexão do que significa capacitar o professor do ensino fundamental em Educação Ambiental. Para isso irá considerar a PROPACC – Proposta de Participação-Ação para a Construção do Conhecimento – no programa de Capacitação de Multiplicadores em Educação Ambiental, desenvolvido no período de 1996 a 1997, pela Coordenação de Educação Ambiental, do Ministério da Educação, como parte do Acordo Brasil/Unesco.

## A educação no mundo de hoje

O século XX, o século que terminou antes do previsto cronologicamente, é analisado por Buarque em seu artigo “O pensamento em um mundo Terceiro Mundo” (Buarque, 1993). Retomando algumas das reflexões acerca dessa temática, o mesmo autor destaca que, “de todos os objetivos do século, nenhum foi mais desejado e plenamente realizado do que o sonho de um mundo rico e integrado”. No entanto, “considerada em seu conjunto, a Terra do final do século apresenta os mesmos indicadores de um país do Terceiro Mundo. A Terra é um planeta subdesenvolvido; um planeta Terceiro Mundo”.

A aceleração da história coloca-nos o desafio da necessidade de transformação dos parâmetros comuns que orientavam nossas ações na interpretação do mundo. Ante esse desafio, a educação passa a adquirir novos significados (Medina, 1996) no processo de construção de uma sociedade sustentável, democrática, participativa e socialmente justa.

Necessita-se de uma mudança fundamental na maneira como pensamos acerca de nós mesmos, nosso meio, nossa sociedade e nosso futuro; uma mudança básica nos valores e nas crenças que orientam nosso pensamento e nossas ações; uma mudança que nos permita adquirir uma percepção integral do mundo e uma postura ética, responsável e solidária.

A educação deverá liberar-se da fragmentação imposta pelo paradigma positivista e da racionalidade instrumental e econômica de seus estreitos pontos de vista; pôr em dia seu retardo com relação ao conhecimento produzido pelos mais importantes cientistas, artistas e humanistas da nossa época; e unir forças com outras instituições sociais, na construção de um novo mundo mais humano e sustentável. A questão é se poderá e saberá fazê-lo, e quando o fará.

O sistema educativo, igual ao sistema sociocultural no qual se insere, encontra-se afetado em seu conjunto pela crise generalizada do mundo atual. Essa própria crise, como situação-

\* Diretora da Escola de Educação Ambiental da Universidade do Amazonas. Doutorado em Educação e Meio Ambiente pela Universidade Federal do Amazonas.

limite, coloca a necessidade de modelos alternativos, que passam a ter a possibilidade de substituir as estruturas esclerosadas e cruéis do sistema vigente.

A contínua e prolongada crise, ao longo da segunda metade do século XX, tem levado a introduzir na escola contínuas reformas que, a juízo da sociedade, dos responsáveis políticos, dos agentes educativos e dos próprios usuários do sistema, não têm conseguido alcançar os objetivos desejados de melhoria qualitativa e quantitativa da educação.

A insatisfação com a escola parece ser a característica comum a todas as diversas reformas produzidas e implementadas. A vertiginosa rapidez das transformações sociais da época contemporânea, derivadas de mudanças econômicas, tecnológicas, produtivas, situa-nos assim ante um horizonte inevitável e, sem dúvida, desejoso de freqüentes readaptações e atualizações educacionais. Num mundo em transformação, com outras necessidades, a educação e a formação adquirem uma dimensão mais completa, estendendo-se a setores aos quais não chegavam anteriormente, convertendo-se, enfim, em educação permanente e continuada.

Essas considerações são elementos necessários para situar e entender a introdução da Educação Ambiental no ensino fundamental, num contexto geral de transformações e de expectativas futuras. A incorporação da Educação Ambiental na escola só será possível se o sistema for capaz de adaptar-se às suas necessidades e ela, por sua vez, conseguir obrigá-lo a uma profunda mudança que restabeleça dos fins até os conteúdos e metodologias de ensino.

A Educação Ambiental permitirá, pelos seus pressupostos básicos, uma nova interação criadora que redefina o tipo de pessoa que necessitamos formar e os cenários futuros que desejamos construir para a humanidade, em função do desenvolvimento de uma nova racionalidade ambiental. Torna-se necessária a formação de indivíduos que possam responder aos desafios colocados pelo tipo de desenvolvimento dominante, a partir da construção de um novo estilo harmônico entre a sociedade e a natureza, e que, ao mesmo tempo, sejam capazes de superar a racionalidade meramente instrumental e economicista que deu origem às crises ambiental e social que hoje nos preocupam.

Introduzir a Educação Ambiental no ensino formal, por meio da reforma curricular, é o objetivo final que se delineia neste trabalho, num processo de capacitação de recursos humanos responsáveis pela assessoria e acompanhamento das experiências concretas nas escolas. A introdução da dimensão ambiental no sistema educativo exige um novo modelo de professor; a formação é a chave da mudança que se propõe, tanto pelos novos papéis que os docentes terão de desempenhar no seu trabalho, como pela necessidade de que eles sejam os agentes transformadores de sua própria prática.

Para atender a essas necessidades impostas pelo mundo contemporâneo, foi estruturada uma Proposta de Participação-

Ação para a Construção do Conhecimento (PROPACC), que consiste numa metodologia matricial que conduz à compreensão crítica e abrangente dos sistemas ambientais, suas inter-relações, problemas, potencialidades e sua aplicação na Educação Ambiental.

### **A PROPACC e a capacitação em Educação Ambiental**

A PROPACC como método de capacitação em Educação Ambiental fundamenta-se em uma reelaboração teórica e prática à luz de três grandes perspectivas teóricas emergentes, que baseiam a própria Educação Ambiental, a saber:

- O construtivismo num sentido amplo, como processo individual e social de construção do conhecimento e dos processos de aprendizagem.
- A concepção de uma perspectiva complexa da realidade, do conhecimento e dos processos de ensino-aprendizagem.
- A teoria crítica, superadora da visão técnica e instrumental, direcionada para a construção de novas formas de racionalidade.

A PROPACC, na busca da consolidação de novas alternativas de aprendizagem que vislumbrem e incorporem as mudanças pretendidas na formação do indivíduo idealizado para o mundo atual, incorpora elementos do construtivismo para uma aprendizagem significativa (Ausubel, 1984). Nesse processo, Vygotsky (1991), com a “zona de desenvolvimento proximal”, complementa o processo de modificação de esquemas conceituais pretendidos. No enfoque construtivista o objetivo principal é tanto possibilitar aprendizagens significativas, como fazer explícitas as idéias prévias e encontrar meios apropriados que expressem conhecimentos aprendidos e, finalmente, elaborar novas formas de avaliação dos conhecimentos incorporados. Para responder a esses desafios, a PROPACC fundamenta-se no que Novak (1984) chama de “mapas conceituais”, que se constituem em instrumentos para representar os esquemas conceituais que dão forma à estrutura cognitiva do sujeito, estabelecendo relações significativas entre os conceitos em forma de proposições.

A partir das fontes teóricas nas quais se inspira, a PROPACC atende ao cumprimento de diversos passos, que vão sendo elaborados ao longo da aplicação das Matrizes, sendo estas construídas pelos grupos de trabalho em combinação com os conhecimentos teóricos e os debates, possibilitando o avanço cognitivo e a integração afetiva dos participantes.

A aplicação da PROPACC, como proposta de construção do conhecimento e da afetividade, implica diferentes momentos que poderiam ser sintetizados da seguinte maneira (Kemmis, 1996):

1. Momento construtivo: identificação dos problemas socioambientais; apresentação e discussão dos grupos; reflexão crítica.

2. Momento reconstrutivo: discussão entre participantes; estabelecimento de consensos.

3. Novo momento construtivo: em outro patamar de compreensão das questões trabalhadas.

A PROPACC, do ponto de vista conceitual, é uma metodologia matricial e desenvolveu-se em duas fases, por meio de seis matrizes em cada fase, que, juntamente com as aulas teórico-práticas, atuaram como módulos de aprendizagem inter-relacionados. O intervalo de aproximadamente um ano, entre a primeira e a segunda fase, permitiu efetivar o acompanhamento e avaliação da aplicabilidade dos referenciais teóricos pelos participantes em seu local de origem. O desenho flexível admite que a ordem possa ser mudada, com o objetivo de se manter a colaboração e a participação efetiva, adequando as Matrizes aos interesses e problemas do público-alvo. As Matrizes, construídas e reelaboradas pelos participantes, perseguem um processo em espiral de discussão crítica dos conhecimentos prévios possuídos pelos alunos, muitos dos quais provêm de concepções ingênuas, incorporadas de leituras e, especialmente, da imprensa e da televisão. As matrizes trabalhadas tiveram as seguintes finalidades:

- Matriz 1 – Identificação de Problemas Socioambientais: Análise e diagnóstico de problemas socioambientais, considerando os níveis global, nacional, regional e estadual – os grupos refletem sobre a problemática ambiental próxima e distante, estabelecendo suas relações e determinações, possibilitando a correção das visões reducionistas do ecologismo.

- Matriz 2 – Potencialidades do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável: Identificação de potencialidades ambientais – possibilita um trabalho dirigido à construção de cenários futuros nos quais o eixo não é mais a busca de soluções para os problemas ambientais existentes, mas a prevenção destes.

- Matriz 3 – Inter relações: Estabelecimento do conjunto de determinações e inter-relações complexas entre os problemas ambientais identificados.

- Matriz 4 – Seleção de Problemas e Possíveis Soluções: Seleção e priorização de problemas socioambientais e identificação de suas possíveis soluções, com base nas inter-relações verticais e horizontais estabelecidas.

- Matriz 5 – Matriz de Currículo 1: Estabelecimento de relações entre os problemas e as potencialidades locais, analisados na matriz anterior, e as disciplinas do currículo escolar: identificação dos pontos de entrada da dimensão ambiental no currículo e das metodologias possíveis para a implementação da Educação Ambiental.

- Matriz 6 – Matriz de Currículo 2: Desenvolvimento de um processo de reflexão mais aprofundado sobre as questões pedagógicas e metodológicas envolvidas na Educação Ambiental, com a finalidade de uma estruturação das ações nos currículos. Nesta matriz trabalham-se teoricamente os temas metodológicos, os objetivos e as características da Educação Ambiental, seus processos de implementação nas disciplinas como temas

transversais, e coloca-se a ênfase na importância de compreender os sistemas ambientais como sistemas complexos, abertos e dinâmicos.

- Matriz 7 – Análise das Propostas Pedagógicas das Secretarias: Análise pedagógica da situação de partida, por meio das Propostas Pedagógicas das secretarias de educação, a fim de reconhecer as dificuldades e as condições favoráveis para a implementação da Educação Ambiental nos currículos escolares.

- Matriz 8 – Análise da Inserção da Educação Ambiental nos Currículos: Intercâmbio de experiências, entre os grupos, em relação aos mecanismos institucionais de inserção da dimensão ambiental no currículo, por meio da definição de objetivos, conteúdos prioritários, orientações metodológicas e processo de avaliação.

- Matriz 9 – Identificação de Dificuldades e Recomendações para a Inserção da Educação Ambiental nos Currículos: Exercício prático que possibilite identificar as dificuldades e as necessidades para a incorporação da Educação Ambiental, por meio de temas transversais, nos currículos escolares.

- Matriz 10 – Identificação e Seleção de Temas Transversais: Estabelecimento de temas transversais, a partir dos problemas e das potencialidades ambientais da região, que possam ser utilizados em Educação Ambiental.

- Matriz 11 – Orientações Pedagógicas Gerais para Inserção da Educação Ambiental por meio dos Temas Transversais: Reflexão sobre as orientações pedagógicas gerais, com ênfase na definição dos objetivos educacionais como norteadores da inserção dos temas transversais nos currículos escolares.

- Matriz 12 – Elaboração de uma Atividade Transversal de Educação Ambiental no Currículo: Exercício prático de elaboração de uma atividade transversal para o desenvolvimento da Educação Ambiental no currículo.

As questões éticas concernentes à Educação Ambiental estão presentes, perpassando todo o processo de construção das matrizes, destacando-se a importância de uma compreensão crítica da problemática ambiental contemporânea e do papel que os agentes sociais terão de cumprir na solução e, especialmente, na prevenção dos problemas ambientais e na construção de alternativas de desenvolvimento sustentável. Os PCN nortearam a construção, principalmente, das seis últimas matrizes, na busca da efetiva operacionalização dos temas transversais e, conseqüentemente, de como trabalhar a Educação Ambiental na perspectiva da transversalidade.

## **Resultados da aplicação da PROPACC**

Os cursos de capacitação foram desenvolvidos em diferentes contextos regionais, numa dimensão nacional. Ao procederem à avaliação do processo, os participantes reconheceram – 97,14%, Nordeste; 88,89%, Sul/Sudeste; e 96,55%, Norte/Centro-Oeste – que o curso proporcionou elementos para o trabalho posterior. Justificaram as respostas, alegando que o curso: facilitou a

formação de grupos referenciais nos estados; forneceu muita fundamentação e material para estudo; deu ênfase à abordagem sociocultural e humanista; ofereceu referencial teórico aprofundado; propiciou a troca de experiências entre os grupos; deu-lhes motivação para realizar trabalhos posteriores, atuando como multiplicadores; trouxe maior clareza sobre a problemática da Educação Ambiental no país; teve participação efetiva dos Núcleos de Educação Ambiental; permitiu a vivência do processo de construção de um currículo tendo como base a Educação Ambiental e proporcionou o intercâmbio de conhecimentos de pesquisas e práticas, entre outros.

Ao longo desse período, o acompanhamento do trabalho dos multiplicadores, embora de forma ingênua, apesar das dificuldades encontradas, principalmente de infra-estrutura básica e apoio financeiro, vem permitindo inferir que: a capacitação tem tido continuidade; o professor capacitado aplica em parte o que aprendeu, encontrando como principal barreira para a construção do trabalho interdisciplinar a estrutura do sistema escolar; o processo de acompanhamento em nível nacional requer, por parte do MEC, a avaliação qualitativa e quantitativa das ações implementadas.

As estratégias escolhidas na metodologia PROPACC têm por objetivo o investimento em termos de ampliação conceitual e metodológica da Educação Ambiental, tal como requer o momento presente, quando se pretende reafirmar a necessidade urgente de incluir a dimensão ambiental nos currículos do ensino fundamental, visando à melhoria e à adequação da qualidade da educação pública, por meio da operacionalização dos temas transversais preconizados pelos Parâmetros Curriculares Nacionais.

## Referências bibliográficas

- AUSUBEL, D. P. *Psicologia educativa: un punto de vista cognoscitivo*. México: Trillas, 1984
- BIFANI, P. Desarrollo sostenible, población y pobreza: algunas reflexiones conceptuales. *Educación Ambiental y Universidad. Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental*. México: Universidad de Guadalajara, 1993.
- BUARQUE, Cristóvam. “O pensamento em um mundo Terceiro Mundo”. Em Bursztyn, Marcel. *Para pensar o desenvolvimento sustentável*. São Paulo: Brasiliense, 1993.
- GAUDIANO, E. G. *Educación Ambiental: historia y conceptos a veinte años de Tbilisi*. Sistemas Técnicos de Edición. México: Thalpan, 1997.
- LEFF, E. *Ciências sociais y formación ambiental*. Espanha: Gedisa, 1996.
- MEDINA, N. M. *A construção do conhecimento*. Brasília: Ibama, 1996. (Série Meio Ambiente em Debate).
- MOLERO, F. M. *Educación Ambiental*. Madri: Síntesis, 1969.
- MOSCOVICI, S. *A sociedade contra a natureza*. Petrópolis: Vozes, 1987.
- NOVACK; GOWIN. *Aprender a aprender*. Paris: Unesco, 1984.
- NOVO, M. *La Educación Ambiental: bases éticas, conceptuales y metodológicas*. Madri: Universitas, 1996.
- SAVIANI, D. *Escola e democracia*. São Paulo: Cortez, 1987.
- UNESCO. *Comisión Internacional sobre Educación para el Siglo XXI*. Informe de la Comisión. Síntesis Preliminar. Paris, 1995.
- VYGOTSKY, L. S. *Pensamento e linguagem*. São Paulo: Martins Fontes, 1991.





# Reflexões sobre o panorama da Educação Ambiental no ensino formal

*Silvia Aparecida Martins dos Santos\**

**A formação de professores em Educação Ambiental possibilita o exercício desta no ensino formal?**

**O que é capacitar em Educação Ambiental o professor do ensino fundamental?**

Capacitar em EA, independentemente do público-alvo, é, em um primeiro momento, levar o indivíduo a repensar a sua relação com o meio, a fim de garantir mudanças de atitudes em prol da melhoria da qualidade de vida de sua sociedade.

Para que essa mudança ocorra, é fundamental que o indivíduo se reconheça como parte integrante do ambiente, se sensibilize com os problemas e se sinta responsável por eles. Entendendo os conceitos que regem a sua dinâmica, poderá agir de forma efetiva.

Em um segundo momento, atendo-se então para os professores do ensino fundamental, faz-se necessário que a capacitação proporcione uma formação adequada para que estes se sintam seguros para inovar e reformular suas práticas, incorporando a questão ambiental ao programa escolar. Para isso devem-se considerar as questões ligadas à realidade local e, a partir daí, refletir sobre as de âmbito regional, nacional e global. É com essa visão que o Programa de Educação Ambiental é desenvolvido pelo Setor de Biologia e Educação Ambiental do Centro de Divulgação Científica e Cultural da Universidade de São Paulo, *campus* de São Carlos.

Considerando que o trabalho em Educação Ambiental deve ser desenvolvido por uma equipe multidisciplinar (áreas ambientais, humanas, exatas, etc.) cujos integrantes devem estar aptos e conscientes dos problemas ambientais e, ainda, estar convictos da importância do processo educativo como instrumento de participação do gerenciamento ambiental, faz-se necessário que estes passem por um processo de capacitação para padronização de conteúdos e de linguagem e para que conheçam a filosofia do trabalho aqui desenvolvido.

Atualmente o setor possui uma equipe composta por ecólogos, biólogos, matemáticos, historiadores, químicos, engenheiros, geógrafos, pedagogos, etc., os quais são bolsistas ou voluntários, tendo como coordenadora a responsável pelo setor, única funcionária da instituição. Vale ressaltar que alguns dos integrantes da equipe são professores da rede pública de ensino que participaram como alunos de projetos/cursos desenvolvidos por nós.

Os programas estão ligados às diretorias de ensino e às secretarias estadual e municipal de educação, com exceção de

\* Responsável pelo Setor de Biologia e Educação Ambiental do Centro de Divulgação Científica e Cultural da Universidade de São Paulo-USP/ São Carlos.

orientação a projetos específicos solicitados por professores, diretores ou coordenadores das unidades escolares.

## Objetivos e metodologia

Os conteúdos abordados objetivam a homogeneização de conceitos básicos da dinâmica ambiental e a discussão/reflexão sobre o conflito existente entre esta dinâmica e as tendências comportamentais de uso irracional do meio, a fim de proporcionar aos participantes a possibilidade de escolha consciente de quais caminhos de desenvolvimento devem ser seguidos e quais as consequências dessa escolha.

Durante o período de 1996 a 1998, a capacitação ocorreu dentro de projetos extracurriculares, financiados pela Vitae, Fapesp (Ensino Público e Pró-Ciências), CNPq e Secretaria Estadual de Educação. Nesses projetos, os cursos foram ministrados fora dos horários de aulas dos professores (sábados, durante períodos de férias, etc.), com exceção do financiado pela Secretaria (Programa de Educação Continuada), nos quais os professores foram capacitados em serviço, isto é, foram dispensados das aulas para participar dos cursos.

Atualmente os projetos têm sido desenvolvidos diretamente com as escolas, nas quais a capacitação tem ocorrido, preferencialmente dentro do horário de trabalho pedagógico da unidade escolar, a fim de garantir a participação de todos os professores. Eventualmente algumas atividades são desenvolvidas fora desses horários.

Independentemente de projetos e financiamentos, todos os cursos têm se realizado de forma continuada, pelo período mínimo de um ano.

O método proposto está pautado em temas geradores que levem toda a comunidade escolar a levantar seus problemas, conhecer seu meio e buscar, pelo conhecimento, soluções simples e eficazes para algumas questões ligadas à degradação ambiental local.

As atividades programadas e desenvolvidas pelo Programa de Educação Ambiental seguem os princípios básicos gerais da Educação Ambiental citados por Smith (1995, em Sato, 1997) e estão descritas a seguir:

**Sensibilização:** processo de alerta, é o primeiro passo para alcançar o pensamento sistêmico sobre a dimensão ambiental e educativa.

*Práticas relacionadas à sensibilização:* percepção ambiental (meio físico, biológico e antrópico).

**Compreensão:** conhecimento dos componentes e dos mecanismos que regem o sistema natural.

*Práticas relacionadas à compreensão:* delimitação da área de estudo, visualização de relevo, definição de ocupação e uso do solo, determinação das áreas verdes e porcentagem de impermeabilização do solo, levantamento histórico-econômico da ocupação, determinação dos eixos de expansão, grau de impactos

ambientais (água, solos, vegetação, fauna, resíduos sólidos, etc.) e possíveis limites de recuperação.

**Responsabilidade:** reconhecimento do ser humano como principal protagonista para determinar e direcionar a manutenção do planeta.

*Práticas relacionadas à responsabilidade:* estudo e interpretação das Constituições (federal e estadual), das legislações ambientais (federal, estadual, municipal), dos códigos específicos (florestal, pesca), das políticas públicas (recursos hídricos, meio ambiente, resíduos sólidos), das normas e resoluções (federal, estadual) e da Lei Orgânica Municipal.

**Competência:** capacidade de avaliar e agir efetivamente no sistema.

*Práticas relacionadas à competência:* elaboração e aplicação de projetos de atuação direta no meio (recuperação, manutenção, criação de áreas verdes, etc.), viabilização de uma ação de fiscalização integrada da comunidade com os órgãos executivos competentes (Polícia Florestal, DEPRN, Cetesb, SAAE, Prefeitura Municipal).

**Cidadania:** capacidade de participar ativamente, resgatando os direitos e promovendo uma nova ética capaz de conciliar a natureza e a sociedade.

*Práticas relacionadas à cidadania:* efetivação de ações comunitárias, elaboração de metas, programas e políticas locais.

As etapas de compreensão e competência, para que sejam efetivas e confiáveis, carecem de parcerias com outros órgãos (Legislativo, Executivo, Judiciário, de pesquisa, etc.).

Vale ressaltar que, para que os projetos/programas sejam efetivados nas unidades escolares, faz-se necessário que toda a comunidade escolar (direção, coordenação, administração, serventes, zeladores, etc.) se sensibilize com a questão e se envolva. Para tanto, torna-se necessário que esse pessoal também passe por um processo de capacitação.

Acredita-se que, para essa efetivação, cada instituição (secretarias e diretorias de ensino, unidades universitárias de áreas afins em educação, unidades escolares particulares e públicas, órgãos ambientais, etc.) possua uma equipe mínima de profissionais responsáveis pelo estudo, projeto e capacitação dos funcionários da área educacional e de atendimento público em questão.

## Avaliação

Apesar das dificuldades encontradas para avaliar projetos dessa natureza, procura-se fazer uma avaliação constante, durante todas as fases do processo (sensibilização, compreensão e atuação do capacitando nas causas ambientais locais).

Essa avaliação tem sido realizada por meio de relatórios de atividades desenvolvidas no curso, relatórios das tarefas que os professores desenvolvem com os alunos, apresentação de seminários, participação nas atividades e nas discussões/reflexões durante a apresentação dos temas apresentados, questionários e elaboração de projetos na unidade escolar.

Os projetos propostos pela unidade escolar devem apresentar fundamentação dos conceitos ambientais gerais, método apropriado à realidade da escola, práticas compatíveis com a infraestrutura local e a busca e obtenção de parcerias comunitárias e públicas.

Salienta-se que a busca pela qualidade de vida extrapola o cotidiano da unidade escolar. portanto não encerra, por si só, mudanças prático-pedagógicas de cunho formal, mas sim mudanças de atitude de ordem pessoal (casa/comunidade).

### **Fase de acompanhamento e avaliação após o curso de capacitação**

Terminado o curso, o acompanhamento realiza-se por meio de visitas às escolas para verificar se os projetos propostos estão sendo desenvolvidos e, assim, monitorar cada seqüência trabalhada, a fim de garantir a funcionalidade dos métodos propostos. Considerando que a aplicação do conteúdo junto aos alunos faz parte das atividades previstas, é no acompanhamento pós-projeto que se pode avaliar se realmente houve mudanças de atitudes e se o conteúdo trabalhado foi incorporado pelos professores em suas atividades, agora por vontade própria. Deve-se considerar ainda que a capacitação em Educação Ambiental, como já dito anteriormente, deve assumir uma postura de mudanças de valores pessoais e não somente posturas pedagógicas. Por sua vez, se houve efetivamente essas mudanças pessoais, elas acabam por ser incorporadas nas práticas pedagógicas.

Essas mudanças podem ser observadas de diferentes maneiras, como, por exemplo:

- reestruturação dos planos pedagógicos da unidade escolar incluindo as questões ambientais;
- busca e articulação de parcerias para efetivação de projetos pedagógicos ambientais;
- cobranças de responsabilidades do aluno com relação ao professor, do professor com relação à coordenação/direção, desta com órgãos e instituições de apoio, de responsabilidades públicas, etc., demonstrando que o processo de Educação Ambiental desencadeado é muito rico em direitos e deveres e que basta que um dos componentes inicie/altere uma postura para que todos os outros componentes sofram o reflexo.

### **Os Parâmetros Curriculares Nacionais de Meio Ambiente e os cursos de capacitação**

Os PCN de Meio Ambiente são um documento que trata de orientações sobre grandes tópicos ambientais, apresentando uma nova maneira de se enxergar e trabalhar as realidades locais cotidianas que estavam apagadas do ensino convencional.

Os cursos de capacitação podem ser desenvolvidos a partir

desse documento, mesmo porque é uma forma de mostrar para os professores que essa é uma proposta oficial do MEC para todo o Brasil e que sua aplicação não deve ficar restrita a atividades paralelas, como, por exemplo, palestras, plantio de árvores, coleta seletiva, etc., mas sim estar incorporado ao conteúdo escolar.

Os PCN de Meio Ambiente tornam-se um desafio saudável, já esquematizado, de cada unidade escolar produzir o seu próprio parâmetro curricular voltado à realidade local.

Sob a perspectiva de transversalidade, a Educação Ambiental deve estar incluída na proposta pedagógica da unidade escolar, pela qual todas as disciplinas devem desenvolver seus conteúdos não de forma compartimentalizada, mas sim compondo a noção do todo (visão holística).

Os projetos aqui desenvolvidos, num primeiro momento, buscaram capacitar professores de diferentes áreas que tinham interesse em trabalhar com Educação Ambiental e de diferentes unidades escolares. A dificuldade encontrada foi implementar o processo dentro de cada unidade escolar, visto que os professores capacitados não receberam apoio.

A partir dessa experiência, buscou-se implementar projetos envolvendo toda a unidade escolar (diretores, coordenadores, professores e funcionários), garantindo um comprometimento e uma seriedade maiores e, conseqüentemente, melhores resultados.

### **Referência bibliográfica**

SATO, M. *Educação Ambiental*. São Carlos: PPG-ERN/UFSCar, 1997.



# Reflexões sobre o panorama da Educação Ambiental no ensino formal

Marcos Sorrentino\*

Capacitar em Educação Ambiental o professor do ensino fundamental, assim como em qualquer outro processo de capacitação, significa antes de mais nada delinear para onde se quer caminhar.

Algumas dimensões que me parecem essenciais no processo de capacitação do educador ambiental são:

- Disponibilizar repertórios sobre meio ambiente, ecologia e ambientalismo, educação e Educação Ambiental.
- Promover uma reflexão crítica sobre eles em relação à realidade e aos sonhos/desejos/utopias individuais e coletivos.
- Estimular o educador ambiental a acreditar na sua capacidade de atuação, individual e coletiva, e a exercitá-la, a fim de contribuir para que o mesmo ocorra com as pessoas e com os grupos com os quais atua.
- Possibilitar o contato com métodos e técnicas de Educação Ambiental que possam ser por ele “editados” e apropriados para suas práticas cotidianas.
- Fomentar e apoiar a compreensão do(a) educador(a) ambiental como pesquisador(a) e do processo de Educação Ambiental como um processo de “pesquisa – intervenção educacional” dirigido à solução de problemas e à incorporação de valores voltados à sustentabilidade em suas dimensões social, ambiental, econômica, cultural e espacial.
- Contribuir para a organização de “comunidades de aprendizagem” e de “redes de comunicação” que possibilitem a educação continuada e ampliem a potência dos indivíduos para intervirem na transformação da realidade, na direção de suas utopias.

A responsabilidade por tais processos deveria estar nas mãos de diferentes atores sociais, coordenados e fomentados pelo Estado em suas diferentes instâncias e níveis; no entanto, tem-se observado um processo desconexo de ações promovidas por ONGs, prefeituras municipais, empresas, secretarias de educação e de meio ambiente, professores(as) isolados(as), entre outros, voltados a objetivos circunstanciais e muitas vezes identificados, apenas, com a solução do problema em foco ou com a implementação de uma ação desejada – reciclagem de resíduos sólidos, arborização, limpeza do espaço escolar, horta escolar, entre outros.

Algumas ações modelares podem ser destacadas, mas faltam-lhes organicidade com políticas públicas que possibilitem a multiplicação dos seus aprendizados. Alguns projetos financiados pela Fapesp, outros promovidos por ONGs, universidades,

\* Professor de Política e Educação da ESAQ/USP em Piracicaba. Doutor em Educação Ambiental pela Universidade de São Paulo.



empresas e órgãos públicos municipais e estaduais sofrem com a descontinuidade e com a falta de acompanhamento dos seus desdobramentos. Pode-se depreender de depoimentos de professores que participaram de cursos de aperfeiçoamento/reciclagem/especialização que eles efetivamente incorporam algumas técnicas, objetivos, conceitos e conteúdos às suas práticas cotidianas, no entanto sentem-se impotentes para promover processos mais significativos de mudanças no cotidiano escolar.

Os cursos de capacitação de aproximadamente quarenta horas de duração provocaram frustrações na análise sobre seus impactos, quando se verificou que os (as) professores(as) saíam entusiasmados(as) dos cursos, mas sentiam-se isolados(as) e desmotivados(as) para enfrentar as barreiras que exigiam as transformações que pretendiam implementar na escola.

Novas propostas de continuidade do processo de capacitação, de um ano, com módulos presenciais e momentos de acompanhamento e apoio ao (à) professor(a) no seu cotidiano escolar têm sido implementadas. Experiências de capacitação de grupos de profissionais da educação, por escola, também têm sido implementadas com sucesso, contudo faltam avaliações críticas e sistemáticas que permitam a avaliação de seus impactos. Trabalhos avaliativos isolados têm sido realizados. Compete ao Estado promover a sua aproximação e o diálogo crítico que subsidie a implementação de políticas públicas.

Os PCN devem ser utilizados como filosofia, fundamentando a própria prática de capacitação dos profissionais do ensino para a sua atuação no cotidiano escolar. Portanto, deve-se planejar e implementar cursos de capacitação já animados pelos PCN. Isto significa deixar de incentivar cursos voltados exclusivamente à disponibilização de informações sobre um ou outro campo temático, ou exclusivamente ao ensino de técnicas, ou exclusivamente ao debate conceitual. Todas essas dimensões devem ser articuladas, propiciando o efetivo exercício da transversalidade e da interdisciplinaridade apregoada como caminho a ser implementado pelos profissionais-alunos.

O ensino por meio de solução de problemas, mediante a elaboração de projetos, parece um caminho privilegiado para a capacitação dos professores, para atuarem de igual maneira com os seus alunos. Nesse sentido, o MEC, as secretarias estaduais e municipais de Educação e de Meio Ambiente, bem como outras instituições públicas, deveriam estabelecer princípios e políticas de estímulo e apoio para cursos e projetos nessa direção.

Articular linhas de financiamento, junto ao FNMA, por exemplo, que privilegiem projetos de capacitação de professores que tenham essa direção, parece um passo importante. Promover o diálogo com centros de excelência em processos de capacitação, para que os docentes debatam e se comprometam com a elaboração e a implementação de tais propostas, parece outra iniciativa necessária, que pode ser acompanhada por alguma forma de apoio do MEC e das secretarias para sua implementação e adequada avaliação.



A utilização de projetos como estratégia de transversalidade e interdisciplinaridade também precisa ser debatida com profundidade. Temos presenciado muitos cursos de capacitação concebidos sob essa perspectiva que apenas aumentam a angústia e diminuem a auto-estima do professor, que termina o curso se considerando um incompetente para realizar (planejar e implementar) projetos.

A elaboração de projetos exige conhecimentos diversificados e específicos que não são passíveis de disponibilizar e exercitar em cursos de trinta ou quarenta horas de duração. A implementação de projetos não pode ocorrer sem revisões profundas na estrutura escolar, que vão da resistência dos(as) diretores(as) à utilização de horas/aula a isso destinadas, passando pelo apoio/acompanhamento de núcleos/centros para esse propósito.

Retornando ao início deste texto, reafirmo a necessidade de se definir para onde se quer caminhar. Isto exige, antes de mais nada, a decodificação dos conceitos que animam as propostas a serem apresentadas. Portanto, capacitar professores para atuarem com projetos numa perspectiva de transversalidade significa, também, propiciar-lhes o exercício de compreensão do próprio processo que estão vivenciando, a fim de assumi-lo criticamente, distanciando-nos da possibilidade de estar iniciando a era do modismo dos projetos.



# Contribuição para reflexões sobre o panorama da Educação Ambiental no ensino formal

Maurício Compiani\*

## A formação de professores em Educação Ambiental possibilita o exercício desta no ensino formal?

Essa questão aplica-se a qualquer área de conhecimento e envolve enfrentar as discussões sobre a formação inicial e a continuada. No caso da Educação Ambiental, há um novo problema, ou seja, o caráter de transversalidade que devemos adotar; assim sendo, como se dará o tratamento desse conhecimento nas diferentes formações iniciais? Com a introdução de disciplinas de EA? Os temas transversais devem ser tratados nas formações iniciais como disciplinas? Essa é uma primeira discussão. Em relação a essa discussão anterior, na formação continuada, as coisas ficam mais fáceis. Cursos de extensão, especialização e outras atividades poderiam ser realizados, e muitos já existem, buscando o escopo da transversalidade e trabalhando com diferentes profissionais oriundos das mais diversas áreas científicas. Os diferentes níveis de ensino têm características próprias e muitas semelhanças. Em qualquer nível de ensino deve-se responder às questões: Que visão de docente nós queremos? O que entendemos por EA?

Começamos por compreender um pouco melhor a EA. Parece-me que há consenso sobre alguns princípios que listarei: i) a educação é um direito de todos, somos todos aprendizes e educadores; ii) a EA é individual e coletiva, tem o propósito de formar cidadãos com consciência local e planetária que respeitem a autodeterminação dos povos e a soberania das nações; iii) a EA não é neutra, mas ideológica. É um ato político, baseado em valores para a transformação social; iv) a EA deve envolver uma perspectiva holística, enfocando a relação entre o ser humano, a natureza e o universo, de forma interdisciplinar; v) a EA deve ser planejada para capacitar as pessoas a trabalharem conflitos de maneira justa e humana. Parece-me que muitos concordam com a meta de se buscar a integração de conceitos de meio ambiente e desenvolvimento, incluindo demografia, em todos os programas de ensino, com ênfase na dimensão crítica das causas dos problemas ambientais em um contexto local, bem como na vinculação de dados técnicos e científicos disponíveis para o entendimento de problemas, o aperfeiçoamento e o treinamento dos responsáveis por decisões em todos os níveis.

Um primeiro e grande problema: as escolas públicas não estão minimamente preparadas para uma estrutura pedagógica que trate o ensino de forma interdisciplinar. Não há nenhuma estrutura mais coletiva de troca, de espaço de trabalho conjunto entre professores. Tão fragmentado como o ensino por disciplinas tradicionais é o dia-

\* Professor doutor e coordenador do Laboratório de Recursos Didáticos em Geociências do Departamento de Geociências Aplicadas ao Ensino, do Instituto de Geociências da Unicamp. Geólogo formado pela USP e mestre e doutor em Educação pela Faculdade de Educação/Unicamp.

a-dia pedagógico de uma escola. Não há uma cultura de tratamento interdisciplinar nem na formação inicial de qualquer docente nem na vida escolar. Há experiências de desenvolvimento profissional de docentes introduzindo essa cultura e transformando as práticas escolares, mas esbarrando na estrutura estática e burocrática das escolas.

Outro grande problema: a relação global/local tão necessária na EA. Há um lema que necessita ser revisto: *pensar globalmente e atuar localmente*. Hoje em dia está claro que precisamos também atuar globalmente. Há uma série de projetos de EA, principalmente, voltados para os problemas urbanos, que tratam somente das questões locais sem derivar para os problemas globais. Em EA nós precisamos estar construindo cidadãos líderes, que tenham um olhar interdisciplinar e saibam focar disciplinarmente alguns problemas e situações. Seria uma dialética do disciplinar com o interdisciplinar. Seria um pensar globalmente e saber atuar local e globalmente. Mais ainda, que saibam fazer mediações entre culturas, saberes acadêmicos e cotidianos, valores, interesses e imagens do futuro. A relação global/local necessita das metodologias de estudos do meio e trabalhos de campo. Essas práticas escolares estão abolidas da formação inicial das licenciaturas de várias áreas de conhecimento, repercutindo no quase-desaparecimento na escola pública. Qualquer curso de formação continuada precisa levar em conta isso, pois o enfrentamento dos problemas ambientais é *um processo* que, *necessariamente, revitaliza a pesquisa de campo*, por parte dos professores e alunos. A Educação Ambiental exige método, noção de escala, boa percepção das relações entre tempo e espaço, entendimento da conjuntura social, conhecimentos sobre diferentes realidades regionais e, sobretudo, códigos de linguagem adaptados às faixas etárias dos alunos. Implica um exercício permanente de interdisciplinaridade e enfrentamento de questões cotidianas. Questiona as velhas disciplinas, aperfeiçoando novas linhas teóricas, na tentativa de entendimento mais amplo. Sinaliza para a conquista ou reconquista da cidadania.

Assumindo um olhar bastante simplificado sobre essas disciplinas tradicionais, pode-se dizer que há um paradigma que as orienta com uma visão calcada na necessidade da generalização formal, que sinteticamente se apóia em: 1) descartar tudo o que é acessório e contingente para poder quantificar e generalizar; 2) desaparecer com as diferenças, o tempo e os fenômenos irreversíveis, marcadamente históricos; 3) fragmentar, buscando resultados e soluções parciais com muitas variáveis; 4) cair na armadilha dos modelos *versus* exemplos.

Faz-se necessário começarmos a trabalhar um novo paradigma que algumas correntes de EA estão chamando de indiciário, que sinteticamente se apóia em: 1) contar as diferenças, os pequenos indícios e as pistas; 2) confrontar os valores exibidos com os valores praticados; 3) crer nos alunos (o público-alvo), expô-los e dar-lhes espaço; 4) reconhecer

ambigüidades e redundâncias como riquezas; 5) acreditar na multiplicidade, na diversidade e em vários mundos. Chegamos a um ponto crucial: que docente é capaz de dar conta dessa visão de EA no escopo da transversalidade, trabalhando interdisciplinarmente e com muita pesquisa de campo? Para iniciar a discussão, apresento um quadro de pelo menos dois modelos de educadores possíveis:

		<b>Modelos de educadores</b>	
		<b>técnico-especialista</b>	<b>profissional reflexivo</b>
<b>Dimensões da profissionalidade do educador</b>	<b>Obrigação moral</b>	Os fins e os valores ficam convertidos em resultados estáveis e bem-definidos que se tornam previsões alcançáveis.	O ensino deve guiar-se pelos valores educativos pessoalmente assumidos. Definem as qualidades morais da relação e da experiência educativa.
	<b>Compromisso com a comunidade</b>	Despolitização da prática. Aceitação das metas do sistema e preocupação pela eficácia e pela eficiência dos resultados definidos.	Negociação e equilíbrio entre os distintos interesses sociais, interpretando seu valor, mediando politicamente e buscando resultados práticos concretos.
	<b>Competência profissional</b>	Domínio técnico dos métodos para alcançar os resultados previstos.	Investigação/reflexão sobre a prática. Deliberação da forma moral ou educativamente mais correta de atuar em cada caso nas situações de incerteza.

Os defensores da corrente técnico-especialista acreditam que as informações geradas por investigações podem ser formuladas como conjuntos de regras técnicas do tipo meios-fins orientadas a dirigir o exercício profissional do docente. De modo simplificado, essas ações de tipo meios-fins comprometem o agente (professor) que administra determinados tratamentos (métodos docentes) a objetos passivos (alunos), com o fim de conseguir determinados resultados preconcebidos (objetivos). O ensino concebido por essa corrente constitui um poder coercitivo, e seu objeto, a aprendizagem, faz-se dependentemente do poder. Essas idéias implicam a divisão do trabalho entre os investigadores que produzem o conhecimento e os docentes que o aplicam na prática.

Assinalo que a visão de professor como técnico-especialista é a que domina na formação inicial e continuada. Mas, pelo que venho defendendo, penso que já deve estar claro que propugno pelo educador reflexivo e investigador. Sem um trabalho de formação reflexiva e crítica, os professores seguem a rotina e permanecem com sua prática e seus conhecimentos, não se abrindo a mudanças

e mostrando-se inseguros para promover inovações. Com um trabalho formativo necessariamente mais coletivo, o educador passa a ter a sua prática como objeto de pesquisa, tematizando-a, lançando um olhar sobre o mundo ao seu redor. Esse processo é conflituoso, pois não é nada fácil pensar o seu próprio trabalho e a sua ação. O papel da reflexão sobre sua prática, aqui, é basilar. Nós remodelamos as estruturas cognitivas para dar conta dos aspectos únicos no novo contexto percebido, nós aprendemos a partir de comparações em diferentes contextos. A contextualização é inseparável da cognição e da ação. Por meio do conhecimento de uma variedade comparável de contextos, nós começamos a entender similaridades e diferenças e, assim, podemos antecipar o que acontecerá em situações semelhantes, e diante de cada nova situação estaremos mais aptos para decisões criativas e com maior fundamentação teórica. A prática reflexiva melhora nossa capacidade para a transferência crítica, ao propiciar quadros detalhados e entendimentos interpretativos das similaridades e diferenças dos vários contextos. A prática reflexiva leva-nos a uma maior liberdade metodológica, que nos permite o direito de mudar nossas estratégias em face de novas circunstâncias. Ganhamos liberdade para conduzir a investigação de forma contingente ao contexto. A prática reflexiva implica necessariamente o educador e os alunos como participantes ativos no processo de investigação.

Há pouca atenção a uma questão que julgo de suma importância, que é a delimitação do problema a ser enfrentado. Essa delimitação é política, conflituosa etc; principalmente, os problemas ambientais. Não é nada técnico delimitar um problema e democraticamente levar adiante as decisões e as soluções. Diante de um problema e das decisões práticas a serem tomadas, há toda uma zona de incertezas, de casos singulares e de conflitos de valores que escapa aos cânones da racionalidade técnica. Quando uma situação problemática é incerta, a sua solução técnica depende da construção prévia de um problema bem-definido, o que em si não é uma tarefa técnica. Em situações de conflito de valores, não há metas claras e consistentes que guiem a seleção técnica dos meios. São essas zonas indeterminadas da prática e da teoria que a formação de educadores reflexivos e críticos deve levar em conta, incluídos entre esses os educadores ambientais.

Resumidamente, gostaria de assinalar alguns fundamentos ideológicos para a Educação Ambiental: 1) em face do educador técnico-especialista, faz-se necessária a formação do educador investigador e reflexivo; 2) diante da hierarquização e do centralismo dominantes na estrutura escolar, propõe-se um modelo interativo que dê conta da horizontalidade e do policentrismo próprios do enfoque ambiental; 3) opostamente à fragmentação e à especialização do saber, propõe-se a interdisciplinaridade que dê conta dos enfoques de ensino-aprendizagem globalizadores-integradores; 4) perante o individualismo e a competição, propõe-se uma investigação da realidade baseada na confrontação de hipóteses, no trabalho de grupo e em atitudes solidárias e éticas; 5) ante a descontextualização do conhecimento escolar, propõem-

se atividades teórico-práticas calcadas em trabalhos de campo, enfocando dialeticamente o local/global, o particular/geral e o generalizável/histórico; 6) ao contrário de um modelo que fomenta a passividade, propõe-se a construção ativa de conhecimentos, a ação, a participação e a tomada de decisões na solução dos problemas ambientais.

### **Existe algum processo de acompanhamento dos projetos?**

Parece-me que há todo um novo campo de pesquisas e práticas educativas para dar conta da complexidade da Educação Ambiental. E os processos avaliativos também precisam ser repensados. Acredito mais nas abordagens qualitativas e isso não significa descartar qualquer tipo de quantificação, pelo contrário, o interessante é integrar dados quantitativos e qualitativos para explicações mais globais e holísticas. Sou favorável aos estudos de casos qualitativos para serem desenvolvidos em situações naturais (sala de aula, museus, projetos de EA, entre outras), com um plano aberto e flexível, focalizando a realidade de forma complexa e contextualizada, buscando como produtos uma riqueza de dados descritivos e a representação mais completa (com diferentes formas de linguagens) de uma situação de ensino, de projeto de EA. É uma busca da superação dos limites dos tradicionais métodos de pesquisa, que utilizam em sua maioria técnicas estáticas de definições, de reagrupamento, de solicitações de informações sobre simples elementos ou campos conceituais, e por isso perdem de vista a característica dinâmica e social das interações que ocorrem, por exemplo, em projetos de EA. A avaliação deve ser em processo, ou seja, é necessário traçar esquemas de avaliação que permaneçam sensíveis no decorrer cotidiano do programa, pois só assim é possível abordar e interpretar resultados válidos, dificuldades ou a validade das linhas propostas, isto é, perceber como a mudança ocorreu. Há um outro erro em valorizar uma certa visão de produtos. Não se compreende que um processo bem descrito, fundamentado, calcado em uma avaliação em processo de projetos complexos, como são os de EA, seja, talvez, o “produto” mais valioso.

Os avaliadores devem clarificar o caráter interativo das responsabilidades de um programa, de co-autores e de contexto. Assim, serão necessárias informações acerca dos resultados conseguidos em termos de mudanças na prática (manejo com competência, constituição de líderes, etc.) e mudanças no público-alvo (atitude, convicções, conhecimento, etc.). Informações sobre o processo também ocupam um papel relevante, assinalando-se aspectos como: dinâmica de funcionamento, conteúdo das sessões de trabalho, contexto do processo, etc. Necessária se faz a elaboração de instrumentos de avaliação como: questionários, entrevistas formais e informais, diários, fichas de acompanhamento, observação das sessões de trabalho (com apenas anotações, ou gravação em cassete ou vídeo). Na minha opinião, é fundamental compreender que tais instrumentos não podem ser elaborados de



forma prescritiva, mas de acordo com os passos e as exigências do desenvolvimento do projeto.

## Referências bibliográficas

- AB'SABER, A. N. *(Re)Conceituando Educação Ambiental*. Museu de Astronomia e Ciências Afins (folder). Rio de Janeiro, novembro de 1991.
- BORTOLOZZI, A. *Educação ambiental e o ensino da Geografia: bacias dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí-SP*. Campinas: FE/Unicamp, 1997 (tese de doutorado).
- COMPIANI, M. "Fieldwork teaching and the in-service training of primary/secondary school science teachers in Brazil." Em STOW, D. A. V. e McCALL, G. J. H. (eds.). *Geoscience education and training in schools and universities, for industry and public awareness*. Rotterdam: A. A. Balkema Pub., 1996. pp. 329-340.
- COMPIANI, M. e CARNEIRO, C. D. R. Os papéis didáticos das excursões geológicas. *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra*, Madri, v. 1, n. 2, pp. 90-98, 1993.
- CONTRERAS, J. *La autonomía del profesorado*. Madri: Ed. Morata, 1997. 227 p.
- ELLIOTT, J. *La investigación-acción en educación*. 2ª Madri: Ed. Morata, 1994. 334 p.
- GUIMARÃES, E. M. A. *Trabalhos de campo em bacias hidrográficas: os caminhos de uma experiência em Educação Ambiental*. Campinas: IG/Unicamp, 1999. 172 p. (dissertação de mestrado).
- HABERMAS, J. *Consciência moral e agir comunicativo*. Rio de Janeiro: Ed. Tempo Brasileiro, 1989. 233 p. (Série Estudos Alemães).
- KINCHELOE, J. L. *A formação do professor como compromisso político: mapeando o pós-moderno*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997. 262 p.
- LEAL, A. C. *Meio ambiente e urbanização na microbacia do Areia Branca – Campinas-SP*. Rio Claro: IGCE/Unesp, 1995 (dissertação de mestrado).
- NEWERLA, V. B. Do arquivo para o público. *Rios vistos e revistos: as experiências de exploração do sertão da Comissão Geográfica e Geológica na história da ciência e ensino de ciências naturais*. Campinas: IG/Unicamp, 2000, cap. III, pp. 131-162 (dissertação de mestrado).
- PÉREZ, A. O pensamento prático do professor: a formação do professor como profissional reflexivo. Em: NÓVOA, A. (coord.). *Os professores e a sua formação*. Lisboa: Pub. Dom Quixote, 1992. pp. 93-114.
- SCHÖN, D. A. Formar professores como profissionais reflexivos. Em: NÓVOA, A. (coord.). *Os professores e a sua formação*. Lisboa: Pub. Dom Quixote, 1992. pp. 77-91.



# A formação de professores em Educação Ambiental possibilita o exercício desta no ensino formal?

Ronaldo Souza de Castro\*

## Introdução

A questão ambiental deixou de ser uma preocupação restrita a profissionais envolvidos com problemas dessa ordem. Vemos atualmente que esse tema envolve a todos, uma vez que cada um de nós está sujeito aos efeitos dos problemas ambientais, tanto em nível regional quanto global. Isso significa afirmar que a referida temática transcende o envolvimento apenas de biólogos, de geógrafos ou de ecologistas, mas estende-se a todos os cidadãos ou, ainda, a todos os atores sociais.

A necessidade e a urgência de formação de educadores ambientais decorrem, inclusive, da crescente consciência dos problemas ambientais e da importância de os sistemas educacionais buscarem soluções mediatas para essa situação. Cabe, portanto, à universidade, às secretarias de educação e, possivelmente, às organizações não-governamentais a formação desses educadores. As diretrizes da Conferência de Tbilisi (1977) reforçam esse aspecto, na medida em que se deve:

- incluir no programa de formação de professores a Educação Ambiental;
- ajudar docentes dos centros de formação de professores na área de Educação Ambiental;
- facilitar aos futuros professores uma formação ambiental apropriada à zona urbana ou rural;
- tomar medidas necessárias para que a formação em Educação Ambiental esteja ao alcance de todos os professores.

Vale destacar que a formação de educadores ambientais implica uma reformulação metodológica, conceitual e curricular, ou, ainda, um novo tipo de docente. Esse professor deve assumir o conhecimento como um processo dialético resultante da interação entre o sujeito e o objeto do conhecimento, a dimensão afetiva, a visão da complexidade, a contextualização dos problemas ambientais. A metodologia de ensino deve recorrer ao conflito cognitivo, visando à reconstrução conceitual. O simples transplante de procedimentos “tradicionais” seria uma contradição e uma visão equivocada da Educação Ambiental. Na medida em que devemos estar em sintonia com os pressupostos da Educação Ambiental, como interdisciplinaridade, visão holística, participação, contextualização e conceito pluridimensional do meio ambiente, a universidade e outras instituições devem redimensionar seu projeto político-pedagógico, promovendo melhor qualidade de vida e repensando a relação entre a sociedade e a natureza.

\* Professor Adjunto da Faculdade de Educação/Universidade Federal do Rio de Janeiro. Doutor em Educação/Psicologia da Educação pela Unicamp.

## Capacitando em Educação Ambiental

Diante dessa perspectiva, cabe perguntarmos como seria feita uma capacitação em Educação Ambiental. Antes de mais nada, devemos partir do pressuposto de que não existe um modelo de capacitação, mas princípios norteadores, que devem estar coadunados com os pressupostos da Educação Ambiental. Assim, os objetivos e o conteúdo devem ser definidos de acordo com a especificidade local, mas em sintonia com a dimensão global. Ou seja, deve-se sempre considerar a contextualização do projeto de capacitação. Não podemos desconsiderar que os objetivos, a metodologia e o conteúdo são estruturantes da aprendizagem. Nesse sentido, uma capacitação pode ser feita de vários modos: cursos de curta ou longa duração, encontros periódicos, seminários, etc. No entanto, o mais indicado seria a capacitação com período de duração mais longo, com possibilidade de maior aprofundamento de questões, por meio de educação formal ou não-formal, nas quais haveria uma maior sistematização dos conteúdos. O professor capacitado em Educação Ambiental deveria ser capaz de reorientar suas práticas pedagógicas e sociais não só em sua instituição escolar, como também em outros setores, comunidades, grupos, etc., visando aos objetivos já estabelecidos em Educação Ambiental. Para Weid, “é preciso investir em processos de capacitação que permitam ao professor embasar o seu trabalho com conceitos sólidos, para que as ações não fiquem isoladas e/ou distantes dos princípios da EA” (1997, p. 84).

Mas qual seria o indicador de ter havido uma capacitação? Vemos aí a necessidade da avaliação. A avaliação de um projeto tem como fim verificar se os objetivos foram alcançados. Assim, deveríamos ter procedimentos de avaliação mais imediatos, ou seja, ao término do programa de capacitação, e outros a longo prazo e de modo periódico. Em se tratando de professores do ensino fundamental, caberia às secretarias desenvolver projetos de avaliação quanto a procedimentos pedagógicos do professor (metodologias, relação professor – aluno, conteúdos desenvolvidos, relação estabelecida com outras áreas de conhecimento, etc.) e, se possível, quanto aos valores construídos pelos alunos, com repercussão em seus comportamentos. Vale ressaltar que a capacitação exige uma formação continuada dos professores, assim como um projeto pedagógico bem-definido.

## A Educação Ambiental: a transversalidade nos PCN

Em face do surgimento de novos paradigmas científicos, do processo de globalização, de macroproblemas ambientais, da orientação da nova LDB quanto à inclusão da Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e dos Parâmetros Curriculares Nacionais (MEC), a universidade brasileira e as escolas públicas encontram-se perante uma crise quanto a seus objetivos e a sua função e, particularmente, no que concerne à formação de professores e à capacitação de educadores ambientais. Devemos

considerar, inclusive, as orientações do CFE (Parecer nº 226/87, quanto ao caráter interdisciplinar), a Constituição Federal, que aponta a Educação Ambiental como obrigatória em todos os níveis, e o Programa Nacional de Educação Ambiental do Ibama/MEC (1995).

O texto dos PCN reitera que o ensino de Educação Ambiental deve considerar as esferas local e global, favorecendo tanto a compreensão dos problemas ambientais em termos macros (político, econômico, social, cultural) como em termos regionais. Desse modo, os conteúdos de Educação Ambiental integram-se no currículo escolar a partir de uma relação de transversalidade, a fim de impregnar a prática educativa, exigindo do professor uma readaptação dos conteúdos abordados na sua disciplina, o que condiz com resoluções do Conselho Federal de Educação e de conferências nacionais e internacionais, que reconhecem a Educação Ambiental como uma temática a ser inserida no currículo de modo diferenciado, não se configurando como uma nova disciplina.

A transversalidade de questões sociais relevantes nos currículos escolares é uma tendência que tem origem em propostas educativas nacionais e internacionais, como, por exemplo, a reforma educacional espanhola, que tem sido o modelo orientador da reforma brasileira.

Segundo Busquets *et al.* (1993), os temas transversais devem ser colocados no centro das preocupações sociais e educacionais, por onde é possível transitar os conteúdos das disciplinas formais. Esses temas promoverão significados para a aprendizagem das disciplinas escolares, que devem aparecer como instrumentos culturais de grande significação, para aproximar o conhecimento científico da vida cotidiana. Nesse sentido, a Educação Ambiental deve considerar esses aspectos para ser trabalhada segundo essa abordagem.

Os temas transversais, oriundos das problemáticas sociais atuais, para serem mais bem compreendidos, necessitam da abordagem dos diferentes campos do conhecimento; portanto, não devem ser tratados por uma única área ou disciplina, a fim de não se descaracterizar sua complexidade.

Para a viabilização da implantação dos PCN de Meio Ambiente, entendemos que deveria haver cursos de capacitação dos professores, oferecidos por secretarias, em parcerias com universidades ou ONGs, visando ao entendimento de conceitos como transversalidade, construtivismo, metodologias participativas, etc. A compreensão dos pressupostos dos PCN é necessária para sua efetivação. Assim, o capítulo referente ao meio ambiente deve constar do programa de capacitação, e sua análise e possível aplicação nas práticas pedagógicas dos professores devem ser fomentadas.

Devemos ter ciência de que o conceito de transversalidade ainda é pouco claro e sua implantação nas práticas pedagógicas exige maiores esclarecimentos metodológicos, assim como novas relações entre os conteúdos. Cascino (1999) reforça essa idéia

quando afirma que a concepção de interdisciplinaridade está, em geral, ligada a uma concepção de “colagem” de conteúdos. O curso de capacitação deve considerar esses aspectos.

## Comentários finais

A implementação dos Parâmetros Curriculares Nacionais requer maior diálogo entre governo e sociedade e cuidado no tocante à sua avaliação futura pelo governo e por especialistas.

Com relação à questão da transversalidade, talvez fosse importante abrir uma discussão mais abrangente e ao mesmo tempo mais aprofundada com os mais diversos atores educacionais, a fim de se desenvolverem definições mais objetivas sobre os modos de inclusão dessas questões no currículo escolar, tendo-se em vista suas especificidades. Para o efetivo alcance dos objetivos dos PCN, necessária se faz uma capacitação e formação continuada de professores, no sentido de se superar a falta de clareza quanto à relação entre conteúdos e transversalidade, assim como de se suplantarem lacunas metodológicas. Cabe ainda acrescentar que deve haver maior intercâmbio entre os diversos projetos em Educação Ambiental (que são muitos!), assim como sua orientação (em termos dos PCN), haja vista a pouca fundamentação teórico-metodológica de muitos deles.

A universidade não pode deixar de participar desse debate. Assim, a Educação Ambiental deveria integrar os currículos dos programas de graduação, e a análise dos Parâmetros Curriculares Nacionais deveria ser fomentada nas diversas unidades das instituições superiores. Cabe, portanto, à universidade promover articulações intra e interinstitucionais, no sentido de favorecer a formação e a capacitação de profissionais competentes e preparados para engendrar mudanças no perfil educacional brasileiro, em particular quanto à Educação Ambiental. As secretarias de educação e as ONGs também devem estar presentes nessa discussão.

## Referências bibliográficas

- BRASIL. Lei nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional). *Diário Oficial da União*, ano CXXXIV, nº 248, de 23.12.96, pp. 27833-27841.
- BRASIL. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*. Brasília: Senado Federal, 1997.
- BRASIL. *Parâmetros Curriculares Nacionais*. Brasília: MEC/Secretaria de Ensino Fundamental, 1998.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais: Introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais*. Brasília: MEC/SEF, 1997a. 126 p.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros*

- Curriculares Nacionais: Apresentação dos Temas Transversais – Ética*. Brasília: MEC/SEF, 1997b. 146 p.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais: Meio Ambiente e Saúde*. Brasília: MEC/SEF, 1997c. 128 p.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais: 3º e 4º ciclos: Apresentação dos Temas Transversais*. Brasília: MEC/SEF, 1998. 436 p.
- BUSQUETS, Maria Dolores, CAINZOS, Manuel et al. *Temas Transversais em Educação*. São Paulo: Ática, 1993.
- BUSQUETS, Maria Dolores et al. *Los temas transversales: claves de la formación integral*. Espanha: Santillana, 1993. 162 p.
- CASCINO, Fábio. *Educação ambiental: princípios, história e formação de professores*. São Paulo: Senac, 1999.
- CASTRO, Ronaldo, SPAZZIANI, Maria de Lourdes, SANTOS, E. P. *Universidade, meio ambiente e os PCN.*, 1999 (mimeo.).
- CASTRO, Ronaldo, SPAZZIANI, Maria de Lourdes. Vygotsky e Piaget: contribuições para a Educação Ambiental. Em NOAL, F. O., REIGOTA, M. e BARCELOS, V. H. L. (orgs.). *Tendência da Educação Ambiental brasileira*. Santa Cruz do Sul: Edunisc, 1998. 261 p.
- ONU. *Meio ambiente e desenvolvimento: seu ensino*. Nova York: Nações Unidas, 1991.
- SAVIANI, Dermeval. *A nova lei da educação – LDB: trajetória, limites e perspectivas*. Campinas: Autores Associados, 1997. 242 p.
- WEID, Nahyda Von Der. A formação de professores em Educação Ambiental à luz da Agenda 21. Em PÁDUA, S. M. e TABANEZ, M. F. (orgs). *Educação Ambiental: caminhos trilhados no Brasil*. Brasília: Ipê, 1997.



# A Educação Ambiental e a formação de professores

Luiz Marcelo de Carvalho\*

## A temática ambiental e o processo educativo

O reconhecimento, a construção e a caracterização por diferentes grupos sociais do que poderíamos chamar de “crise ambiental”, em diferentes regiões do mundo, no final da década de 1960 e início da de 1970, são acompanhados de tentativas diversificadas de compreensão desse processo. Essas tentativas têm se constituído desde tarefas mais simples, embora extensas, como, por exemplo, a identificação e o mapeamento das diferentes situações de degradação ambiental até o desenvolvimento de exercícios mais ousados de busca de modelos explicativos que nos permitam compreender as raízes dos atuais padrões de relação de nossas sociedades com os outros elementos da natureza.

Paralelamente a esses exercícios de explicitação, compreensão e construção de significados de aspectos relacionados com a temática ambiental, seguem-se as tentativas de busca de modelos de ação que possam fazer frente às tendências de destruição e degradação do mundo natural no seu sentido mais amplo.

De um lado, é interessante observar que, muitas vezes, em atividades dessa natureza deparamos, em geral, com o que poderíamos chamar de “consenso aparente”, em termos de uma certa concordância dos diferentes segmentos da população sobre a gravidade do quadro atual e a necessidade de medidas que possam, em alguns casos, pelo menos deter o processo e, em outros – quem sabe? –, revertê-lo. É a partir da constatação dessa “aparente concordância” que Alphandéry e outros (1992:18) entendem ser a questão ambiental “um problema que é agora objeto de um consenso tão espetacular quanto ambíguo”.

Por outro lado, são essas diferentes tentativas de empreendimentos que nos colocam diante de posicionamentos político-ideológicos que acabam, invariavelmente, por explicitar as inconciliáveis contradições que emergem das buscas ingênuas de consenso entre diferentes grupos sociais quanto às diferentes dimensões da temática ambiental.

Dessa forma, questões importantes que ultrapassem os aspectos meramente técnicos do debate ecológico e que nos coloquem perante os aspectos político-ideológicos do mesmo precisam ser constantemente colocadas no sentido de alimentar as discussões que têm sido travadas e identificar suas contradições.

Segundo Hogan (1981), os problemas ambientais, como poluição, assoreamento dos rios, aditivos nos alimentos, desmatamento, expansão dos desertos, etc., foram, sem dúvida, provocados pelo homem, e a preocupação em deter e reverter esses processos levou a propostas, análises, programas e previsões que

\* Professor do Departamento de Educação, Instituto de Biociências, Universidade Estadual de São Paulo (Unesp), Rio Claro, São Paulo.



necessariamente tocaram na organização social humana. A preocupação, no entanto, é que as primeiras análises desse quadro foram realizadas por ambientalistas que não são cientistas sociais e, de uma maneira implícita ou explícita, contêm modelos de sociedade e idéias sobre como os homens vivem e trabalham juntos. Que modelos de sociedade o debate ambientalista tem veiculado? Que premissas estão ali implícitas sobre a natureza do homem e da sociedade? Não se trata aqui, simplesmente, de um exercício acadêmico. Diferentes visões dos processos sociais levarão a diferentes programas de ações, ou seja, o modelo de sociedade implícito ou explícito que uma pessoa assume traz conseqüências concretas para as propostas de trabalho que a mesma desenvolve.

Nesse sentido, parece-me de fundamental importância debruçarmo-nos de forma cuidadosa sobre as questões colocadas pelo movimento ambientalista, procurando compreender as implicações reais do discurso ecológico para os diferentes setores da atividade humana. Essa é a possibilidade que temos para fugir às interpretações ingênuas e aos riscos dos modismos, muitas vezes presentes entre nós.

### **Temática ambiental e o processo educativo**

A busca de modelos de ação e a definição de medidas, por parte de certos setores sociais, com o objetivo de minimizar, corrigir ou reverter situações de impacto ambiental, ou a busca, por outros setores, de possíveis transformações radicais dos padrões de relação ser humano/sociedade/natureza têm apontado caminhos bastante diversificados em termos de propostas de ação.

No entanto, é interessante observarmos hoje, nos diferentes setores sociais, uma forte tendência em reconhecer o processo educativo como uma possibilidade de provocar mudanças e alterar o atual quadro de degradação do ambiente com o qual deparamos. Independentemente do modelo adotado para explicar o atual estado de agressão à natureza, o processo educativo é sempre apresentado como uma possibilidade de alteração desse quadro, isto é, como um agente eficaz de transformação. Muitas vezes, a contribuição do processo educativo para as mudanças almejadas é de tal forma supervalorizada que leva facilmente à idealização ou à mistificação. Em razão da força e do papel muitas vezes atribuídos ao trabalho educativo em relação às questões ambientais, é muito comum encontrarmos certas posições ou argumentos carregados do que alguns autores definem como “ilusão pedagógica”, “otimismo pedagógico” ou ainda “entusiasmo pela educação” (Nagle, 1974).

Uma questão que me tem acompanhado nos últimos anos é a de, primeiramente, buscar compreender os limites e as reais possibilidades do processo educativo como um dos caminhos para o “enfrentamento” da crise. Nesse sentido, parece-me necessário reconhecer como Cury (1985: 22) que “...as possibilidades da educação se expressam primeiramente na



consciência de seus limites”. Outra tentativa que tenho feito é a de identificar e explicitar as possíveis implicações da temática ambiental no processo educativo.

Sendo assim, procuro sistematizar a seguir, a partir das idéias já expressas nos trabalhos que venho desenvolvendo (Carvalho, 1989; 1996; 1999; Carvalho e outros, 1996), os aspectos que considero básicos para as práticas educacionais relacionadas com a temática ambiental e, em particular, para os programas de formação de educadores que lidam com questões dessa natureza.

### **A temática ambiental e a formação de educadores: as diferentes dimensões**

Nesse sentido, três dimensões na formação do educador parecem-me fundamentais, quais sejam: 1) a dimensão relacionada à *natureza dos conhecimentos* presentes nos diferentes programas de formação; 2) a dimensão relacionada aos *valores éticos e estéticos* que têm sido veiculados pelos mesmos; 3) o tratamento dado às possibilidades de *participação política do indivíduo*, tendo como meta a formação de cidadãos e a construção de uma sociedade democrática (Fig. 1).

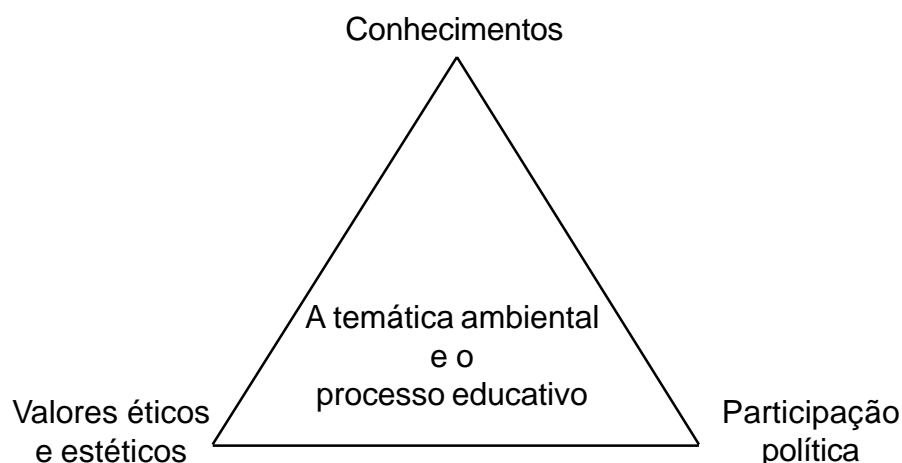


Fig. 1 – Dimensões a serem consideradas para o desenvolvimento de atividades de Educação Ambiental e para o processo de formação de educadores nessa área.

Quanto aos aspectos relacionados à natureza dos conhecimentos, é importante considerarmos que, de maneira geral, se tem normalmente privilegiado uma abordagem descritiva e classificatória dos elementos, dos fenômenos e dos processos naturais, apresentando os diferentes componentes de forma isolada, sem considerar as complexas interações entre estes e os constantes e dinâmicos processos de transformação do mundo natural. A ênfase nos processos descritivos e nos sistemas de classificação dos elementos naturais contribui para reforçar particularidades que

muitas vezes prejudicam a compreensão da natureza de uma forma mais integrada. Assim, parece-me mais adequado o tratamento dos componentes naturais a partir de uma abordagem ecológico-evolutiva (Carvalho, 1989). A abordagem ecológica traz como consequência a dimensão espacial, incluindo os aspectos físicos, químicos, geológicos e biológicos do meio, e enfatiza a interação entre os diferentes componentes, fenômenos e processos do mesmo. A abordagem evolutiva, por sua vez, possibilita a compreensão mais profunda da dinâmica natural, não só do ponto de vista de seu funcionamento, mas principalmente das razões e dos porquês dos complexos processos interativos presentes no meio natural.

No entanto, têm-se insistido veementemente no fato de que as questões a serem tratadas numa proposta dessa natureza não devem restringir-se à dimensão dos aspectos naturais do meio. Dessa forma, uma das questões mais complexas levantadas pelo movimento ambientalista é a que diz respeito à relação do homem, organizado em sociedade, com a natureza. A perspectiva fatalista, o reducionismo biológico e a análise a-histórica dessa questão (Borheim, 1985; Gonçalves, 1989; Reigota, 1995) são riscos que devem ser evitados a todo custo, se é que se pretende uma visão mais crítica e ampla dessa realidade.

Um outro aspecto fundamental que tem sido apontado quando se discute a formação de educadores é a necessidade de se trabalhar os conhecimentos relacionados com o próprio processo educativo e com a dimensão pedagógica tanto dos conteúdos como dos procedimentos e dos recursos didáticos envolvidos nesse processo. São várias as dimensões que podem ser exploradas nessa perspectiva. Questões voltadas para aspectos mais amplos do processo educativo, tais como implicações do ponto de vista filosófico e histórico, assim como o reconhecimento e a compreensão dos princípios básicos de diferentes tendências pedagógicas podem aqui ser considerados. O importante a ser percebido pelos educadores é que não existem fórmulas prontas e mágicas para o desenvolvimento de práticas educativas relacionadas à temática ambiental. Será a partir de reflexões cuidadosas e escolhas conscientes, dentre diferentes possibilidades de avaliações sistemáticas e inovações criativas, que novas perspectivas poderão ser traçadas.

Um outro aspecto a ser considerado no que diz respeito à dimensão dos conhecimentos é o de que não se trata apenas e somente de apresentar os diferentes conhecimentos científicos e filosóficos sobre o mundo da natureza e o mundo da cultura historicamente acumulados. Será também necessário trabalhar o próprio processo de produção do conhecimento. Aspectos relacionados com a natureza do conhecimento científico e com as influências de fatores de ordem econômica, política e social no processo de produção desse conhecimento não podem deixar de ser considerados. Em última análise, trata-se de reconhecer o trabalho científico como uma atividade tipicamente humana (Kneller, 1986). Inclui-se nessa dimensão a relação entre ciência, sociedade

e tecnologia e os impactos experimentados pelas sociedades contemporâneas em relação ao desenvolvimento tecnológico e aos padrões de utilização dessa tecnologia.

Quanto à dimensão relacionada com valores, é interessante reportarmos-nos ao trabalho de Leopold (1933) que indicava, já naquela época, a necessidade de um sistema ético que controlasse a relação do homem com a terra. Essa consciência parece ter se desenvolvido, e hoje são vários os autores que reconhecem a necessidade de incorporarmos essa dimensão, não só no sentido de compreendermos as nuances das questões colocadas pelos ambientalistas como também no sentido de construirmos novos padrões de relação com o meio natural (Krasilchik, 1986; Manzochi, 1994; Giordan e Souchon, 1995; Díaz, 1995; Brandão, 1997). Essas não são tarefas simples, e considerar a complexidade, os riscos e, necessariamente, as conotações ideológicas que envolvem essas questões é fundamental para que se evite, também nesse caso, reflexões ingênuas e propostas de ação que reforcem atitudes e visões de mundo muitas vezes contrárias àquelas que se pretende (Mazzoti, 1998).

Associado aos aspectos éticos, muitos ambientalistas têm nos chamado a atenção para a importância de que o processo educativo desenvolva atividades que sejam capazes de sensibilizar os cidadãos em relação às dimensões estéticas presentes na natureza. Assim, parece-me necessário, com o intuito de recuperarmos a importância da dimensão estética da natureza para a realidade humana, que façamos o exercício de nos colocarmos diante da “antítese corriqueira entre arte e ciência, que separa as duas em diferentes setores culturais, a fim de que, enquanto setores culturais, possam ser administradas” (Horkheimer e Adorno, 1989). É importante que os educadores que pretendam trabalhar com a temática ambiental não estejam atentos apenas para oferecer aos seus alunos atividades que envolvam experiências relacionadas com a dimensão estética da natureza e da própria ciência, mas também tenham oportunidades, nos seus cursos de formação, de viver essas experiências em relação a esses aspectos. O conhecimento e a possibilidade de desvendar os mistérios do nosso mundo poderiam, assim, não ser, necessariamente, entendidos como possibilidades de domínio do homem sobre a natureza, mas, antes de tudo, como possibilidades de experimentar a *beleza* da natureza.

A outra questão que tem sido valorizada pelo movimento ambientalista e pelos educadores interessados no tratamento de questões dessa natureza está relacionada com o desenvolvimento da capacidade de participação política dos indivíduos no sentido de construção da cidadania e de uma sociedade democrática (Sorrentino, 1998; Manzochi, 1994; Giordan e Souchon, 1995; Díaz, 1995). Nesse sentido, são vários os autores que consideram o envolvimento e a participação coletiva dos indivíduos na busca de soluções para os diversos problemas ambientais com os quais deparamos como um dos objetivos fundamentais para os trabalhos educativos relacionados com essa questão. Esse nível de envolvimento é visto, assim, como uma grande oportunidade para o desenvolvimento de atitudes relativas

à participação política e ao processo de construção da cidadania. Uma das conseqüências práticas dessa concepção é a busca de procedimentos didáticos que contribuam para o desenvolvimento de um espírito cooperativo e solidário (Carvalho, 1989).

### **As ações de capacitação de educadores**

No processo de formação dos educadores para trabalhos educativos relacionados com a temática ambiental, o Ministério da Educação, as secretarias estaduais de educação e as universidades devem ser, sem dúvida alguma, as instituições que garantam a elaboração e a implementação de políticas e o cumprimento das responsabilidades por parte do Estado nessa área. No entanto, é um grande risco concentrar todos os nossos esforços apenas nesses espaços institucionais. Na verdade, é extremamente recomendável que nessa tarefa sejam envolvidas as diferentes instituições governamentais e não-governamentais. É por meio da articulação entre os diferentes níveis do Estado e das instituições da sociedade civil que a complexidade e a riqueza quanto às diferentes dimensões que esse processo demanda poderão ser consideradas.

Como os diferentes autores que têm trabalhado com a formação de professores e com a implementação de currículos têm alertado, no caso da incorporação da temática ambiental pela escola o envolvimento do professor é o primeiro passo a ser dado. O professor, além de sensibilizado e consciente da necessidade e da importância do tratamento dessa questão com seus alunos, deve estar preparado e instrumentalizado para enfrentar esse desafio.

Nesse sentido, os cursos de formação inicial dos professores desenvolvidos nas universidades poderiam investir em uma estrutura curricular muito mais flexível e dinâmica que facilitasse o tratamento das questões ambientais nos diferentes cursos de licenciatura por meio de experiências diversificadas e de uma abordagem que envolvesse os vários aspectos desse tema. A criação de disciplinas com o intuito de responder a essa demanda apresenta sempre os limites impostos ao trabalho disciplinar, embora não seja, necessariamente, uma experiência negativa.

No caso das atividades de formação contínua, acredito não ser prudente a redução a determinadas modalidades de trabalho. Cabe às instituições responsáveis pela educação no país, em articulação com outros setores sociais, oferecer aos professores em serviço diferentes oportunidades e possibilidades de dar continuidade à sua formação. Um critério que me parece significativo é a garantia de enriquecimento de suas experiências como educador. Tanto no caso da formação inicial como no caso da formação contínua, acredito que as palavras de ordem deveriam ser criatividade, flexibilidade e enriquecimento de experiências.

A garantia em termos de continuidade do processo de capacitação e a aplicação das experiências vividas pelos professores nas diferentes oportunidades de formação dependerão,

sem dúvida alguma, do nível de envolvimento dos professores no próprio processo de formação. Modalidades de formação que tenham como opção teórica e metodológica tendências pedagógicas centradas na transmissão de conhecimentos e de experiências estarão, no meu modo de ver, fadadas ao fracasso. As possibilidades de envolvimento dos educadores nos processos de construção de seus conhecimentos e de suas opções metodológicas a partir de um processo reflexivo têm-se mostrado, particularmente, mais eficazes. Acredito que o caminho da *reflexão na ação e sobre a ação* proposto por Schön apresenta oportunidades diversificadas e férteis na construção da autonomia docente. É importante que, também nesse caso, esse caminho não seja incorporado de forma idealizada e acrítica. É necessário insistir: não existem fórmulas mágicas.

Finalmente, considero fundamental refletirmos sobre o papel dos Parâmetros Curriculares Nacionais nesse processo. Antes de qualquer outro comentário, é necessário reconhecermos como um grande avanço para a educação básica a proposta apresentada pelos PCNs quanto à transversalidade de determinados temas. A inclusão do tema ambiente como tema transversal no currículo da escola fundamental garante, definitivamente, pelo menos em termos de orientação pelo Ministério da Educação, o tratamento interdisciplinar característico dessa temática.

Os PCNs poderiam se constituir material de apoio definitivo no processo de reflexão na ação e sobre a ação a ser desenvolvido pelo educador. No entanto, é condição sine qua non que os professores se reconheçam partícipes nesse processo de construção contínua dos PCNs. Parece-me bastante acentuado um sentimento, mais ou menos generalizado, de que a participação dos docentes no processo de elaboração dos parâmetros esteve aquém daquele que se esperava nessa etapa de implantação dos PCNs. A utilização dessas propostas nesse *processo reflexivo* com os educadores poderia ser, a partir de agora, uma oportunidade ímpar para que essa participação se concretizasse. Uma vez que se pretende avaliações e reformulações periódicas dos PCNs (em períodos de cinco anos), essa interação efetiva poderia permitir que os professores vissem esse documento não como determinações a serem cumpridas, mas como construção coletiva de um processo do qual ele é sujeito.

A oportunidade colocada pela proposta de temas transversais oferece caminhos ricos de exploração das diferentes interfaces de cada componente curricular com a temática ambiental. Esse me parece ser um caminho também eficaz na construção das propostas interdisciplinares, tão caras aos ambientalistas. Acredito que o envolvimento dos professores dos diferentes componentes curriculares na elaboração de propostas de ensino relacionadas com a temática ambiental, a partir de seu campo de trabalho, possa garantir que os projetos desenvolvidos pela escola, ou por um grupo de professores, não sejam vistos como “atividades extracurriculares”. Esse seria um ganho significativo em termos de uma maior contextualização

das propostas de Educação Ambiental em relação ao currículo escolar como um todo.

## Referências bibliográficas

- ALPHANDÉRY, P., BITOUN, P., DUPONT, Y. *O equívoco ecológico*. São Paulo: Brasiliense, 1992.
- BORHEIM, G. A. Reflexões sobre o meio ambiente. *Ecologia – a qualidade da vida*. São Paulo: Serviço Social do Comércio, 1993.
- BRANDÃO, C. R. *O que é educação?* São Paulo: Brasiliense, 1988.
- \_\_\_\_\_. Outros afetos, outros olhares, outras idéias, outras relações. *A questão ambiental: cenários de pesquisa. A experiência do ciclo de seminários do Nepam*. Campinas: Unicamp, Nepam, 1995 (textos Nepam, Série Divulgação Acadêmica, 3, p. 13-30).
- CARVALHO, L. M. *A temática ambiental e a escola de 1ª grau*. São Paulo: Universidade de São Paulo, Faculdade de Educação, 1989 (tese de doutoramento).
- \_\_\_\_\_. A temática ambiental e a formação de professores. In: BICUDO, M. A., SILVA JUNIOR, C. *A formação do educador: dever do Estado, tarefa da universidade*. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1996, p.183-195.
- \_\_\_\_\_. *Educação e meio ambiente na escola fundamental: perspectivas e possibilidades*. Porto Alegre: Projeto, 1(1): 3/5-3/9, 1999.
- CARVALHO, L. M., CAMPOS, M. J. O., CAVALARI, R. M., MARQUES, A., MATHIAS, A., BONOTTO, D. Enfoque pedagógico. Conceitos, valores e participação política. In: TRAJBER, R., MANZOCHI, L. H. *Avaliando a Educação Ambiental no Brasil: materiais impressos*. São Paulo: Gaia, 1996.
- CURY, C. R. J. *Educação e contradição: elementos metodológicos para uma teoria crítica do fenômeno educativo*. São Paulo: Cortez/Autores Associados, 1985.
- DÍAZ, A. P. *La educación ambiental como proyecto*. Barcelona: I. C. E. Universitat Barcelona/Editorial Horsori, 1995.
- GIORDAN, A., SOUCHON, C. *La educación ambiental: guía práctica*. Sevilla: Díada Editora S. L., 1995.
- GONÇALVES, C. W. P. *Os (des)caminhos do meio ambiente*. São Paulo: Contexto, 1989.
- HOCKHEIMER, M., ADORNO, T. *Conceito de Iluminismo*. São Paulo: Nova Cultural, Os Pensadores, p. 3–30, 1989.
- HOGAN, D. J. Ecologia humana e as ciências sociais. *Jornada Brasileira de Ecologia Humana, 2. ANAIS*. Campinas: Unicamp, 1981.
- KNELLER, G. F. *A ciência como atividade humana*. Rio de Janeiro: Zahar; São Paulo: Edusp, 1986.
- KRASILCHIK, M. Educação ambiental na escola brasileira – passado, presente e futuro. *Ciência e Cultura*, 38 (12): 1958-1961, 1986.



- LEOPOLD, A. The conservation ethic. *J. Forestry*, 31: 634-643, 1933.
- MANZOCHI, L. H. *Participação do ensino de ecologia em uma Educação Ambiental voltada para a formação da cidadania: a situação das escolas de 2º grau no município de Campinas*. Campinas: Unicamp, 1994 (dissertação de mestrado).
- MAZZOTI, T. Uma crítica da ética ambientalista. In: CHASSOT, A., OLIVEIRA, R. J. *Ciência, ética e cultura na educação*. São Leopoldo: Editora Unisinos, 1998, p. 231-251.
- NAGLE, J. *Educação e sociedade na Primeira República*. São Paulo: Edusp, 1974.
- REIGOTA, M. *Meio ambiente e representação social*. São Paulo: Cortez, 1995.
- SORRENTINO, M. Educação Ambiental e universidade. *A temática ambiental e a pluralidade do ciclo de seminários do Nepam*. Campinas: Nepam, 1998 (textos Nepam, Série Divulgação Acadêmica, 4), p. 271-327.





# Muda o mundo, Raimundo!

## Educação Ambiental no Ensino Básico do Brasil

*Léa Depresbíteris, Leila Chalub Martins,  
Marcos Reigota, Vera Rodrigues\**

O projeto Muda o Mundo, Raimundo! – Educação Ambiental no Ensino Básico do Brasil surgiu da conjunção de vários aspectos: institucionais, políticos, educacionais e ambientais.

Originado em 1995 no WWF,<sup>1</sup> no âmbito de sua perspectiva educacional e ambiental bastante conhecida, tendo em vista a capacitação de professores para o desenvolvimento da Educação Ambiental no espaço escolar, obteve apoio de instituições como Unesco, Ministérios do Meio Ambiente e da Educação, Ibama e Fundação Roberto Marinho. Esse apoio caracterizou-se, principalmente, pela disponibilização de recursos financeiros<sup>2</sup> e pelo aval institucional, considerando-se a influência que tais entidades exercem nos espaços internacional e nacional.

No seu aspecto político, o que originou e possibilitou o desenvolvimento do projeto foram a compreensão e a urgência de se aliar as questões ambientais às questões sociais, políticas e educacionais brasileiras, cujas características são de fácil identificação. O aspecto político preponderante, capaz de unir instituições e profissionais de horizontes ideológicos e teóricos os mais diversos, foi a premência de intervenção por meio da educação. Digamos, mais especificamente, Educação Ambiental, para, no mínimo, diminuir as enormes diferenças sociais, culturais e educacionais na sociedade brasileira, considerando-se que essas injustas diferenças têm conseqüências profundas que afetam a relação com os recursos naturais, as relações sociais e os parâmetros de qualidade de vida, para ficarmos só nesses exemplos básicos.

No aspecto educacional, estava claro para o grupo que idealizou e fundamentou o projeto Muda o Mundo, Raimundo! que a chamada Educação Ambiental desempenha um papel político e pedagógico comprometido com mudanças radicais relacionadas com o cotidiano escolar, contrapondo-se à idéia, difundida em importantes espaços acadêmicos e políticos, que relaciona os resultados insatisfatórios da educação com a “péssima formação do professor”.

Foi nesse contexto que as idéias de Paulo Freire assumiram no projeto papel fundamental, no sentido de fomentar a Educação Ambiental que venha a qualificar a cidadania, não apenas preparando para a reivindicação de igualdade formal e gerando a consciência que leve à contenção da proliferação de inúmeras segmentações, mas também capacitando os jovens para o reconhecimento crítico do que é a sociedade brasileira e de suas mazelas históricas e de como cada um pode, no uso legítimo dos seus direitos e da liberdade, aspirar por e promover mudanças.

A equipe do projeto reconhece que a formação acadêmica/científica do professor é de fundamental importância para a prática

\* Instituto Brasil de Educação Ambiental.

1. Desde 1997, o projeto está sob a coordenação do Instituto Brasil de Educação Ambiental, fundado a partir da necessidade de consolidá-lo e expandi-lo.

2. O primeiro ano do projeto contou com apenas quarenta mil reais para consultorias, duas oficinas nacionais com 23 participantes das cinco regiões do país e a elaboração do texto-base para o livro.

de atividades pedagógicas de Educação Ambiental. Contudo, ela não foi considerada suficiente. Para essa prática, além da competência técnica, científica e pedagógica, é imperativo o compromisso político com as mudanças sociais e ecológicas de que o Brasil necessita.

O envolvimento com esse desafio político constituiu-se o eixo do trabalho e, por isso mesmo, tem caráter essencial. Com base nesse princípio, a questão básica do projeto era: como “capacitar” professores, uma vez que nesse grupo se encontram profissionais com alta competência técnica, mas desprovidos de compromisso político, e profissionais engajados, mas desprovidos de competência técnica, entre tantas outras variáveis?

Nesse cenário, quanto ao aspecto ambiental, era consenso para a equipe, desde a elaboração do livro, a necessidade de clareza sobre o conceito de ambiente a ser trabalhado, o qual não poderia ser sinônimo de natureza. Outra questão que surgiu então foi: como desconstruir a representação hegemônica, nas instituições, nas escolas e nas comunidades, de que meio ambiente é sinônimo de natureza e de que as atividades de Educação Ambiental devem ter como objetivo a sua preservação?

Diante desses desafios, o debate que impulsionou a elaboração do projeto Raimundo possibilitou encontro único entre profissionais de várias regiões e, conseqüentemente, a consolidação das discussões, dos desafios e das expectativas que foram sendo transmitidos nos vários cursos de capacitação ministrados no país.

A possibilidade de mudança do mundo, pelos Raimundos e Marietas<sup>3</sup> das mais variadas regiões do país, foi se mostrando viável, apesar de todas as dificuldades institucionais, políticas e financeiras, sem menção aos desafios de ordem teórica, tanto nos aspectos pedagógicos como nos científicos relacionados a problemas amplos e complexos de áreas de conhecimento tão diversas, como sociologia, biologia, psicologia, antropologia, pedagogia, história, geografia, ciência política, etc.

Além da consideração das diferentes áreas do conhecimento, outro aspecto importante e de destaque no trabalho foi o projeto da sua avaliação.

O projeto de avaliação considerou o contexto no qual as ações educacionais estavam sendo desenvolvidas e buscou compreender a diferença entre avaliar o resultado do desempenho e avaliar processos de pensar. Na verdade, o projeto Muda o Mundo, Raimundo! vem incorporando a avaliação como parte integrante do processo de ensino-aprendizagem, desde a elaboração do livro-texto. Além da permanente análise cotidiana dos avanços e das dificuldades encontradas, duas avaliações externas foram realizadas em 1999: uma por especialistas brasileiros e outra por especialistas internacionais.

Quanto aos impactos registrados pelas avaliações, vale destacar o que se referiu à metodologia utilizada pelo Movimento Raimundo, denominada por Ana Maria Araújo Freire de “metodologia Raimundo-Freireana”<sup>4</sup>. Em suas palavras:

**3.** *Muda o Planeta, Marieta!* É a versão feminina sugerida para o título do livro ao longo de seu processo de avaliação. A história do projeto encontra-se relatada na apresentação do Muda o Mundo, Raimundo!.

**4.** Texto publicado no *Rodamundo*, Informativo do Instituto Brasil de Educação Ambiental, ano III, nº 3, p. 7.

É preciso, no caminhar metodológico, pensarmos concretamente, a partir das contradições próprias da história e da condição humana. E, portanto, apreendermos os fenômenos diversos que o mundo nos oferece e que só são possíveis de serem percebidos e conhecidos, em sua profundidade e totalidade, no processo contraditório no qual se dão. A metodologia embutida na compreensão de educação de Paulo Freire não é menos científica ou rigorosa do que as que se baseiam, simplisticamente, nas descrições e prescrições, no passo a passo rigoroso do que devemos fazer. A grandeza e a eficiência da metodologia freireana estão justamente na negação do método que (...) atrofia o pensar e o agir.

Com base nesses princípios, Raimundos e Marietas vêm implementando suas ações, celebrando avanços e discutindo alternativas para superar as dificuldades. Talvez tenha sido esta uma das principais razões que levaram o projeto Muda o Mundo, Raimundo! a ser considerado pelos especialistas internacionais uma das seis experiências mais conseqüentes do mundo, em meio a centenas de outras de cerca de cem países analisados.<sup>5</sup> Uma conquista dos educadores brasileiros.

Ainda não superamos todos os desafios e nem poderemos superá-los em um curto espaço de tempo, tendo em vista os abismos sociais e ambientais brasileiros, que têm origem secular. Porém, temos convicção, tanto no plano político como no técnico, que o Movimento Raimundo representa uma alternativa que, além de provocar, aglutina e articula pessoas e profissionais em torno de um objetivo comum e oferece alguns “produtos”.

Esses “produtos” estão relacionados com o enorme esforço em se definir claramente e buscar a difusão de:

- uma concepção político-filosófica da Educação Ambiental;
- um conteúdo social e ecológico, baseado nas características históricas da sociedade brasileira e em sua posição perante o mundo, na fronteira dos séculos XX e XXI;
- uma metodologia de trabalho participativa, com o acúmulo da experiência dos conflitos e dos “consensos mínimos” que esse tipo de metodologia, se efetivamente praticado, possibilita e estimula;
- um processo de avaliação constante, fundamentado na perspectiva do sujeito histórico que produz e adquire conhecimento no confronto de idéias e representações, desconstruindo-as e reconstruindo-as, num processo constante e dinâmico, cujo objetivo não é “acumular conhecimento” construído, mas sim possibilitar, efetivamente, uma intervenção na dinâmica da vida social.

Alcançar esses produtos significa, é evidente, levar em conta o cenário político da educação brasileira na realização do processo de formação de professores, como comprovam dados diversos. Um exemplo é o recente relatório publicado em março de 2000 pela Unesco e pela OCDE (Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico), revelando que o salário anual de um

5. Education and Conservation; *Final Report* das Universidades de Bath (Inglaterra) e Griffith (Austrália), WWF, 1999.

professor de ensino fundamental em início de carreira no Brasil é o quarto pior entre os 45 pesquisados pela OCDE. Só os professores da Turquia, da Hungria e da Indonésia eram mais mal-remunerados do que os brasileiros em 1997. Enquanto no Brasil um professor de escola pública do ensino fundamental em início de carreira recebe por ano R\$ 3.596,00, no Chile o salário anual chega a R\$ 16.725,00, para se ter uma idéia.<sup>6</sup>

Até hoje, o que podemos comprovar é a existência de um trabalho conjunto e participativo que gerou o Instituto Brasil de Educação Ambiental – Movimento Raimundo, hoje com uma rede nacional de 1.500 profissionais da educação de várias regiões do país, e que coleciona ricos exemplos de um fator comum entre os educadores brasileiros: sua força.

Um exemplo:

Visitemos uma, entre as muitas histórias, no Nordeste do país, município de Davinópolis, Maranhão: “Antes do Raimundo, eu não sabia o que era um projeto” (professora Maria Ivoneide, Miúda, do ensino fundamental do Maranhão). Modéstia. Miúda sabia, sim, e talvez saiba sistematizar melhor suas idéias e consolidar seus projetos, a partir do curso de capacitação, em 1998.

Conforme relata o informativo *Rodamundo*<sup>7</sup>:

Em 1993, Miúda decidiu juntar a garotada das redondezas sob um pé de manga e fazer de seu quintal sala de aula. Cerca de 30 crianças lá se reuniam diariamente para aprender e brincar. Meses depois, já eram 160 crianças, que se revezavam em três períodos entre a mangueira e uma taperinha erguida no mesmo quintal. A escola de Miúda, em Davinópolis, município rural do sul do Maranhão, não parou de crescer. Hoje são 520 crianças acolhidas tanto na taperinha quanto nas quatro salas da nova escola de alvenaria, ainda em construção. “Aqui vai ser a biblioteca e ali a secretaria”, aponta Miúda, que, além de lecionar, dirige a escola Santa Isabel. A escola de Miúda é diferente: seu jeito de compreender o espaço escolar inclui brincadeiras, jogos e danças permanentemente. “Tem diretor de outras escolas que acha que aqui tem festança demais”, diz. “Mas só o quadro-negro e o giz não motivam ninguém. Hoje, muitas mães pedem para eu arrumar um lugar na minha escola, se não as crianças não querem estudar”, pondera. Miúda tem hoje 25 anos e muitos planos na cabeça. Depois de passar pelo curso de capacitação, decidiu que vai criar um instituto cultural: quer levar as exposições de danças e capoeira de sua escola para outros municípios. Ela afirma que desde o curso introduziu reuniões periódicas com os outros professores para discutir o planejamento das atividades escolares. Comovida com o próprio relato, Miúda diz: “Eu me considero a Marieta do livro”.

Baixos salários, difíceis condições de trabalho, pouca capacitação e desvalorização histórica dos professores constituem o cenário e um retrato do Brasil. Contudo, Raimundos, Marietas e Miúdas ousam e insistem em transformar a realidade. É neles que devemos investir.

6. Trechos do relatório foram publicados na *Folha de S. Paulo* em 1ª de março de 2000.

7. *Rodamundo*, Informativo do Instituto Brasil de Educação Ambiental, ano III, nº 3, 1999.

## Referências bibliográficas

- WWF E INSTITUTO BRASIL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL. Projeto de Avaliação do livro *Muda o Mundo, Raimundo!* (org. de Léa Depresbíteris). Rio de Janeiro, 1997.
- WWF E INSTITUTO BRASIL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL. Relatório de avaliação externa do projeto *Muda o Mundo, Raimundo!* (org. de Tereza Penafirme). Rio de Janeiro, 1997.
- FREIRE, Paulo. *Extensão ou comunicação?* 6<sup>a</sup> ed. Tradução de Rosisca Darcy de Oliveira. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982.
- \_\_\_\_\_. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- MUDA O MUNDO, RAIMUNDO! – EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO BÁSICO DO BRASIL (coordenação de Vera Regina Rodrigues). Brasília: WWF, 1997.
- REIGOTA, Marcos (or), CAMINHA, Pero Vaz de, RAMINELLI, Ronald; CHAGAS, Genoveva; CURTIS, Marlene O., JR, Fernando Moraes F.; LEFF, Enrique; LAYARGUES, Philippe P. *Verde cotidiano: o meio ambiente em discussão*. Rio de Janeiro: DP&A, 1999.



# A situação da Educação Ambiental no Brasil é fractal\*

Genebaldo Freire Dias\*\*

## A formação de professores em Educação Ambiental possibilita o exercício da mesma no ensino formal?

Ao falecer, em 1933, o botânico escocês Patrick Geddes – considerado o pai da EA – não imaginava quanto tempo ainda iria demorar para que a educação incorporasse as suas idéias nos seus processos. Já pelo final do século XIX ele não concordava com os caminhos que a escola trilhava, deslocando o educando do seu mundo natural e colocando-o num mundo de conhecimentos fragmentados e desconectados da sua realidade.

Desde então, a educação continuou sua caminhada evolucionária, demasiadamente lenta, sem a agilidade necessária para se adaptar aos novos desafios.

Um sinal de que isso poderia modificar-se foi dado em 1977 quando a Conferência de Tbilisi sinalizou para o mundo os caminhos para a incorporação da dimensão ambiental em todas as formas de educação. Definiram-se conceitos, objetivos, características, princípios e uma seqüência de recomendações de estratégias para o seu desenvolvimento. Envolvidos pela comoção mundial causada pela crescente crise ambiental, os representantes das 170 nações presentes assumiram o compromisso de torná-la efetiva.

Após dez anos de Tbilisi, a Conferência de Moscou revelava a incipiência dos esforços em nível internacional. Com o agravamento das alterações ambientais no início da década de 1990, esperava-se que as recomendações expressas na Agenda-21 geradas na Rio-92 finalmente fossem consideradas como uma estratégia de mudanças em relação à Educação Ambiental. Cinco anos depois, durante a Rio + 5, representantes de 83 países relataram que apenas 10% dos recursos prometidos haviam efetivamente sido liberados. Em 1998, a Conferência de Tessalonica admitiu a insuficiência dos resultados obtidos.

Agora, no início de uma nova década, encontramos o processo de Educação Ambiental, em nível internacional, ainda improdutivo. Poucos países conseguiram estabelecer o processo preconizado e acordado nos encontros internacionais.

É óbvio que houve conquistas, mas estas estão sendo insuficientes para provocar as mudanças de rumo que a velocidade de degradação ambiental requer. A velocidade com a qual se devasta e se desequilibra os sistemas que asseguram a sustentabilidade humana na Terra continua infinitamente superior à nossa capacidade de gerar respostas adaptativas culturais, principalmente em nível educacional. A Educação Ambiental ainda não representa uma força suficiente para

\* Estrutura que se repete identicamente em todos os lugares.

\*\* Professor e pesquisador da Universidade Católica de Brasília; autor dos livros *Educação Ambiental – princípios e práticas*; *Atividades interdisciplinares de EA*; *Fundamentos de EA*; *Elementos para a capacitação em EA*; *Pegada ecológica e sustentabilidade humana*; *Populações marginais em ecossistemas urbanos*.



interferir na inércia daquele movimento e modificar a sua trajetória de desestabilização.

Ainda impera uma instigante indefinição política provocada por ignorância ambiental (aquele “analfabetismo ambiental” referido na Conferência sobre Educação para Todos, Tailândia, 1992). Afinal, não se compreende de outra forma a indiferença de muitos setores à causa ambiental e à necessidade de mudanças na relação humanos/ambiente.

O caso do Brasil é sintomático. Os documentos contendo as orientações estruturais para o seu desenvolvimento foram gerados há mais de uma década. Durante trinta anos ouvimos dizer que a educação seria prioridade. O que encontramos pelo Brasil afora configura uma realidade bem diferente e termina definindo o quanto somos atrapalhados nessa área.

As secretarias estaduais de educação, nas suas infinitas metamorfoses, sempre à deriva das oscilações políticas, não têm orientações duradouras. Mudam os políticos, mudam os secretários, mudam os diretores, mudam as idéias, mudam os planos, os quatro anos acabam e tudo estava para começar. Daí um novo mandato, e tudo se repete. A situação é fractal.

Nas secretarias municipais de educação, o empobrecimento ainda é maior. Uma mescla de desqualificação profissional, desmotivação, salários cronicamente baixos e freqüentemente atrasados, instalações escolares precárias e prefeitos corruptos formam uma mistura explosiva e colocam a Educação Ambiental fora de foco.

Por outro lado, o esforço de qualificação é mínimo. Quando ocorre, freqüentemente qualifica alguns professores de cada escola. Estes, quando retornam às suas unidades escolares, passam a ser encarados como “rebeldes”, indesejáveis pela coordenação e pela direção. Até mesmo o diálogo com os colegas se torna difícil. A estratégia de qualificação de professores desacompanhados dos seus demais colegas, inclusive da administração, tem-se mostrado ineficiente. Quando os alunos saem para atividades extraclasse (caminhadas interpretativas socioambientais, por exemplo), os pais reclamam (“lugar de estudante é na escola”), o porteiro reclama, a merendeira reclama, os coordenadores e a direção logo acham que a professora “está enrolando, não quer dar aula”.

Poucos estados possuem estrutura definida para oferecer qualificação aos seus professores (destacamos o Instituto Anísio Teixeira, Salvador, Bahia, que possui uma notável estrutura física para receber profissionais da rede estadual e vem desenvolvendo uma política coerente de qualificação).

Em razão da situação precária que se oferece aos professores, surge mais um problema para o desenvolvimento de propostas de Educação Ambiental: a evasão de carreira. A rotatividade é muito grande. Perde-se em torno de 40% dos professores qualificados a cada ano. Isso constitui uma cruel magnificência do problema de quem precisa qualificar mais e mais, diante de recursos cada vez mais escassos.



A falta de recursos instrucionais, notadamente livros didáticos especializados, constitui-se outro empecilho, aparentemente intransponível. Muitas publicações que chegam aos professores continuam impregnadas de uma visão preservacionista exclusiva, ingênua e desatualizada cientificamente. Ainda se confunde ecologia com Educação Ambiental. Com isso, os professores são estimulados a desenvolver atividades reducionistas com seus alunos, a bater na tecla da poluição, do desmatamento, do efeito estufa, da camada de ozônio, ou então fazer horta, plantar árvore no dia da árvore ou do ambiente, catar latinhas de alumínio e reciclar papel artesanalmente. A ingenuidade ainda é muito grande.

Essa situação é especialmente nutrida pelas universidades brasileiras. Apáticas, vaidosas, obsoletas e dessintonizadas com a realidade, continuam imersas em sua prática acadêmica utópica. Os cursos de Administração, Jornalismo, Direito, Economia e Engenharia, entre outros, em sua maioria, ainda não incorporaram devidamente a dimensão ambiental em seus currículos. Continuam produzindo profissionais que refletem o seu despreparo e vão engrossar o rol dos devastadores.

Como está, a formação de professores em Educação Ambiental não possibilita o exercício da mesma no ensino formal. Capacitar em EA significa capacitar os elementos que fazem funcionar a escola, os diretores, os coordenadores, os professores e o pessoal de apoio. De nada adianta capacitar professores se a direção não entende o que eles querem fazer e por que querem aquilo. Capacitar significa propiciar elementos que permitam aos capacitandos o desenvolvimento de uma visão crítica e autocrítica das suas realidades ecológica, econômica, social, política e cultural; que instrumentalize a identificação de problemas ambientais presentes e futuros e, ao mesmo tempo, identifique as alternativas de soluções e as formas de atuação em busca da melhoria e da manutenção da qualidade socioambiental. Significa propiciar condições para que possam tecer seus próprios diagnósticos, identificar prioridades e desenvolver projetos que atendam tais prioridades. Significa oferecer condições para que possam elaborar seus próprios recursos instrucionais e que enfatizem devidamente as atividades práticas e as experiências pessoais. Significa capacitar para a utilização dos elementos do metabolismo socioecossistêmico urbano para práticas interdisciplinares que levem à compreensão dos complexos processos culturais nos quais está imerso. Capacitar em EA significa dar às pessoas condições para fazer ligações, interconexões e buscar a visão do todo. Não temos exemplos plausíveis de esforços de capacitação sistêmica e contínua nesse sentido.

Precedido por uma rápida visita ao histórico da escalada do movimento ambientalista no mundo, os cursos de capacitação em EA devem oferecer elementos analíticos da EA no Brasil de 1970 a 2000, seguido dos fundamentos consolidados nas grandes conferências (Belgrado, Tbilisi, Moscou, Rio-92, Tessalonica). Definidos os princípios, os objetivos, as características e as estratégias, devem-se acentuar as atividades práticas. Para tanto,

são necessárias noções de interpretação socioambiental levantamento de perfil socioambiental para identificação de problemas, nomeação de prioridades e elaboração de projetos. Ao mesmo tempo, deverão ser promovidas atividades de sensopercepção para o desenvolvimento do senso de magnificência, elos essenciais na relação humanos/ambiente.

Especial ênfase deve ser dada ao ensino a distância. Considerando as dimensões continentais do país e o grande contingente de professores a serem capacitados, essa estratégia torna-se imperativa.

Tem-se um longo caminho a ser percorrido com muito esforço e competência. Reconhece-se que a reversão da situação atual requer esforços em muitas áreas, além da educacional. Essa situação é fractal. Transcende o Brasil e espalha-se pela Terra. Poucas sociedades estão se dando conta do que está acontecendo. Um mundo repleto de sociedades que consomem mais do que são capazes de produzir, e mais do que o planeta pode sustentar, é *uma impossibilidade ecológica*. O desenvolvimento sustentável baseado nos atuais padrões de uso dos recursos naturais e no tipo de educação que é praticada (e nos valores que ela veicula) não é nem mesmo concebível teoricamente. Isso exigiria uma suspensão voluntária da incredulidade.

A sociedade humana como está é insustentável. Apesar dos inegáveis avanços tecnológicos pós-industriais, a humanidade inicia o século XXI lutando não apenas por solo, mas também por água e ar, num ambiente hostil que remonta à era pré-industrial. Prevê-se a barbárie da violência urbana e rural imersa num contexto de conflitos e atos de terrorismo gerados pela intolerância, principalmente etnorreligiosa (acrescente-se que o Brasil reúne uma mistura explosiva: a violência no campo contra o movimento sindical rural e a crescente migração para as cidades, resultados da estratégia suicida de manutenção a qualquer custo das oligarquias latifundiárias e da má distribuição de renda).

Há a premência de uma profunda transformação valorativa, o que exige uma reestruturação político-econômica global, baseada na democracia (ou talvez meritocracia), na equidade, na dignidade, na promoção humana e na sustentabilidade ecológica e socioeconômica da Terra, fundamentada no Estado de direito.

Essas mudanças não ocorrerão sem conflitos, porquanto representam uma forte ameaça à ordem mundial estabelecida, na qual os modelos vigentes de “desenvolvimento” tendem a perpetuar as relações opressor–oprimido, sob a égide da visão fragmentada, imediatista e utilitarista.

A equidade socioeconômica é um elemento crítico para a sustentabilidade, assim como o materialismo e a crescente ignorância das pessoas, a abordagem tecnocêntrica, a retração econômica e o débito internacional.

Essa visão é em parte corroborada por diversos autores. Na Declaração da Reunião dos Líderes Espirituais da Terra, produzida e divulgada na Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio-92), promovida pela ONU, cita-se

que a crise ecológica é um sintoma da crise espiritual do ser humano, que vem da ignorância.

Há, na verdade, uma necessidade premente de *iluminação coletiva*, aquela preconizada por Gurdjieff, que dizia estar o ser humano em um estado letárgico, adormecido, vivendo a maior parte de sua vida trancado no círculo da sua falta de totalidade.



# A Educação Ambiental: um caminho possível para mudanças

Suzana Machado Padua\*

Todo indivíduo tem a capacidade de desempenhar papéis importantes na melhoria do planeta. Aos educadores cabe a responsabilidade de despertar no aprendiz o senso de auto-estima e confiança indispensáveis para que acredite o suficiente em seus potenciais e passe a exercer plenamente sua cidadania. Essa crença em si próprio pode desencadear um maior engajamento e posturas ativas diante dos problemas socioambientais, resultando em processos de mudança.

Tradicionalmente, a educação tem desempenhado uma função contrária. Incentiva a obediência e a aceitação do que é transmitido pelo mestre ou indivíduo mais velho e experiente, resultando na adoção ou de posturas rebeldes, que normalmente se manifestam de forma agressiva, ou passivas, em que o indivíduo aceita o que é ensinado sem questionar. O “respeito” exigido pelo professor é muitas vezes uma atitude arrogante, ou no mínimo impensada, pois ignora a individualidade, a diversidade e a riqueza que todo indivíduo já traz, por mais simples que seja sua origem.

Por sua vez, o professor comumente também aceita esse papel de “dono da verdade” sem muito questionar, pois há séculos essa tem sido a postura esperada de um mestre. Até recentemente, levar o aluno em conta podia ser interpretado como fraqueza ou perda de controle. O grau de autoridade de um professor e seu controle diante de uma turma de alunos eram considerados critérios para avaliar seu desempenho. Esse padrão condiz com uma educação que favorece o racional, na qual o aprendizado é baseado primordialmente no conhecimento. Saber de cor e repetir conceitos pode ser facilmente medido por provas e testes, o que facilita o trabalho de todos.

Hoje, talvez o bom professor seja aquele que provoque mais questionamentos do que forneça respostas. O planeta precisa do professor provocador, que inquiete e estimule os alunos a pensar, questionar, refletir, ousar e agir em prol de questões maiores. Este pode ser um desafio, já que o próprio modelo de desenvolvimento dominante incentiva posturas passivas. A mídia e a propaganda, que dependem desse modelo, alimentam sonhos de consumo e a manutenção do *status quo*. Por isso, questionar ou refletir pode causar impactos que subvertam a ordem preestabelecida. Esse risco tem sido uma das principais razões de a educação ser tão pouco priorizada.

A Educação Ambiental surgiu em grande parte como uma resposta à crise na educação. Já que os problemas socioambientais só aumentam, algo há de errado no processo de formação de cidadãos atuantes. Como educar para que cada um dê um pouco de si em prol de uma causa maior? Como formar cidadãos pensantes e atuantes? Como educar para se ter coragem de dar um basta a

\* Presidente do Instituto de Pesquisas Ecológicas (IPÊ), Wildlife Preservation Trust International.

processos que destroem a natureza e aumentam a desigualdade entre os seres humanos?

Se analisarmos as definições de Educação Ambiental, torna-se claro que a expectativa é bem mais ampla do que meramente informar ou transmitir conhecimentos. Segundo a Carta de Belgrado (1975), a Educação Ambiental deve desenvolver um cidadão consciente do ambiente total, preocupado com os problemas associados a esse ambiente e que tenha conhecimento, atitudes, motivações, envolvimento e habilidades para trabalhar individual e coletivamente para resolver problemas atuais e prevenir os futuros. Anos depois, os objetivos da Educação Ambiental foram definidos em Tbilisi (1977) na seguinte ordem: 1) desenvolver consciência e sensibilidade entre indivíduos e grupos sobre problemas locais e globais; 2) aumentar conhecimentos que possibilitem uma maior compreensão sobre o ambiente e seus problemas associados; 3) promover meios de mudanças de atitudes e valores que encorajem sentimentos de preocupação com o ambiente e motivem ações que o melhorem e o protejam; 4) desenvolver capacidades que possam ajudar indivíduos e grupos a identificar e a resolver problemas ambientais; 5) promover a participação, que essencialmente significa envolvimento ativo em todos os níveis da proteção ambiental.

Percebe-se a inclusão de valores de forma priorizada. Não basta saber. É necessário tocar o indivíduo profundamente, desenvolver seu lado sensível e estimular sua criatividade. Dar a cada um capacidades de solucionar problemas e de engajar-se em processos de mudanças. Segundo Glazer (1999), o senso de identidade indispensável ao fortalecimento individual pode ser estabelecido de duas maneiras: de fora para dentro ou de dentro para fora. O que vem de fora para dentro interpretamos como imposição ou doutrinação. O que emerge de dentro para fora, que brota de nossas experiências, compreendemos como expressão. Estimular a melhor expressão de cada um é o mais nobre papel do educador.

Ao incorporar essas dimensões mais amplas, a Educação Ambiental torna-se um caminho para um ensino novo em que o intuitivo é somado ao racional e a criatividade é estimulada para aumentar a auto-estima. Somente quando as pessoas despertam para o seu valor individual podem passar a acreditar em seu potencial transformador. Valores como respeito, solidariedade, empatia e muitos outros passam a fazer parte desse novo pensar. Amplia-se o valor à vida, não só humana, mas de todos os seres. Esse senso de reverência à vida pode estimular o entusiasmo de se assumir responsabilidades novas. A Educação Ambiental torna-se chave na medida em que cada um desperte seu potencial de contribuir para um mundo mais ético e sua responsabilidade de se engajar em processos que visem a um bem maior que priorize o respeito à vida (Stapp, 1996).

Sua Santidade o Dalai Lama defende uma educação que inclua uma ética secular, na qual os valores são universais e não divergem de religião para religião (1999). Segundo ele, o amor e a

compaixão pelo planeta bem como o cuidado para com ele precisam ser exercitados amplamente pelo ser humano. O fato de dependermos uns dos outros e dos demais seres vivos pode ser um ponto de reflexão para estimular essa postura mais ética. Boff defende princípios similares em seu livro *Saber cuidar: ética do humano – compaixão pela Terra* (1999), no qual mostra que só é possível cuidar daquilo que amamos.

A capacitação de professores precisa levar em conta todas essas dimensões. Não basta transmitir teorias, pregar conceitos e fornecer materiais. O educador ambiental precisa ser também sensibilizado. Precisa crer em seu próprio poder e em sua capacidade de ousar. Precisa acreditar que os processos são muitas vezes mais importantes do que os produtos finais; que errar é importante no caminho do aprendizado. Dessa forma, os insucessos passam a fazer parte dos processos e não são mais motivo de vergonha ou de sentimentos de fracasso.

Como capacitar um professor para assumir essa nova postura? Cursos de Educação Ambiental devem basear-se em vivências juntamente com conhecimentos. Desenvolver o lado sensível é de fundamental importância para que o professor possa repetir sua experiência com seus alunos.

Segundo Young e McLelhone (1986), a capacitação de professores na área da Educação Ambiental de maneira ideal deve incluir quatro componentes básicos: 1) fundamentos ecológicos, que ajudem na compreensão, no conhecimento e na prevenção das conseqüências de ações que impactam o meio ambiente e a busca de soluções, assim como formas didáticas de transmitir esses princípios; 2) consciência ecológica, que permita aos professores preparar materiais didáticos ou adotar currículos que ajudem o aprendiz a compreender como as características culturais do ser humano afetam o ambiente e sua perspectiva ecológica – como os papéis desempenhados por diferentes indivíduos e seus valores influenciam as decisões, daí a importância de formar cidadãos responsáveis na solução de problemas ambientais; 3) investigação e avaliação, que ajudem a analisar os problemas ambientais e possíveis soluções, além de meios de se incorporar valores condizentes com os novos conhecimentos; 4) capacitação em ações ambientais que incluam não somente a adoção de posicionamentos que estejam em equilíbrio com a melhoria da qualidade de vida e do meio ambiente, mas que proporcionem meios para que esses princípios possam ser transmitidos.

Com base nesses princípios, o Instituto de Pesquisas Ecológicas (IPÊ) vem se dedicando-se à capacitação, tratando educação e meio ambiente de forma ampla (Hoeffel, Viana e Padua, 1999). A própria necessidade de incluir diversas áreas na educação já reflete a crise da educação como um todo. Se educação fosse um processo completo, dispensaria adjetivos como educação sanitária, educação sexual, Educação Ambiental e tantas outras. Essa visão holística tem sido considerada de suma importância por diversos autores como meio de o ser humano se perceber como um elemento dentro de um todo maior, o que pode levar a uma



atitude de maior respeito diante dos sistemas vivos existentes (Boff, 1997; 1999; Capra, 1989; Naess, 1995).

Especificamente em Educação Ambiental, O IPÊ vem utilizando uma metodologia que junta teoria e prática, intercalando palestras, leituras de textos e discussões em grupo, jogos educativos, atividades que utilizam todos os sentidos, projeção de *slides* e vídeos, estudos do meio, visitas de campo, observação sistemática e reflexão individual. Oficinas temáticas também fazem parte do currículo desses cursos, variando de acordo com os contextos. Essa gama de opções tem por objetivo oferecer meios diversos ao aprendiz para aumentar as chances de estimulá-lo a envolver-se com questões socioambientais. Exemplos variados de abordagens utilizadas em Educação Ambiental, inclusive no tocante à capacitação, podem ser encontrados no livro *Educação ambiental: caminhos trilhados no Brasil* (Padua e Tabanez, 1997).

A fim de nortear as ações nessa área, os educadores do IPÊ vêm adotando meios de avaliar esses cursos. O melhor exemplo foi descrito por Tabanez, Padua e Souza (1996), ao analisarem um curso para 35 professores oferecido em uma unidade de conservação de São Paulo, a Estação Ecológica dos Caetetus, administrada pelo Instituto Florestal. A mescla de atividades teóricas e práticas resultou em ganhos cognitivos e afetivos, segundo resultados de questionários respondidos pelos alunos no início e no final do curso. Além desses instrumentos de avaliação, foram utilizados questionários diários e uma apreciação oral, que ajudaram a indicar também o grau de interesse dos participantes.

A avaliação pode ser de grande valor, pois facilita o processo de implantação com economia de tempo, recursos e energia, além de assinalar aspectos técnicos ou pedagógicos adequados à realidade local. O IPÊ vem adotando uma metodologia conhecida como PPP: Planejamento, Processo e Produto, proposta por Jacobson (1991) e Padua e Jacobson (1993), posteriormente utilizada por Padua e Tabanez (1997), que ajuda a definir as etapas desde a concepção de uma atividade, curso ou programa até sua conclusão. Embora não linear, essa metodologia inclui passos que compreendem a identificação de problemas ambientais locais, os recursos materiais e humanos disponíveis, além da construção de uma visão de onde se quer chegar. A partir dessas etapas é possível planejar meios de resolver os problemas com base nas diversas visões, definindo as estratégias a serem adotadas. Essa metodologia aplicada à sala de aula foi bem descrita por Czapski, em livro editado pelo MEC: *A implantação da Educação Ambiental no Brasil* (1998).

Ao compartilhar com os alunos as etapas do processo, o educador passa a ser um facilitador que os incentiva a partilhar suas experiências, que lhes ofereça meios de despertar o interesse por assuntos socioambientais e que transmita a noção de que todos podem e devem dar uma contribuição, estimulando ações e comportamentos éticos. A responsabilidade do professor é de fato imensa. Como diz o poeta Babr Dioum Dioum: “No final, só se conserva o que se ama. Amamos apenas o que compreendemos. Compreendemos somente aquilo que nos é ensinado” (Braus e

Wood, 1995: 55). Ninguém mais do que o educador ambiental tem a possibilidade de compreender esses princípios e contribuir para mudanças que reflitam em um mundo melhor.

## Referências bibliográficas

- BOFF, L. *Saber cuidar: ética do humano – compaixão pela Terra*. Petrópolis: Vozes, 1999.
- \_\_\_\_\_. *A águia e a galinha: uma metáfora da condição humana*. Petrópolis: Vozes, 1997
- BRAUS, J., Wood, D. *Environmental education in the schools: creating a program that works!* Washington: NAAEE, 1995.
- CAPRA, F. *O ponto de mutação*. São Paulo: Cultrix, 1989.
- CZAPSKI, S. *A implantação da Educação Ambiental no Brasil*. Brasília: MEC, 1998.
- GLAZER, S. *The heart of learning: spirituality in education*. New York: Penguin Putman Inc., 1999.
- HÖEFFEL, J. L., VIANA, R., PADUA, S. A consciência ambiental e os 5Es: (ecologia, educação, economia, ética e espiritualidade). *Educação, meio ambiente e cidadania: reflexões e experiências*. São Paulo, Secretaria de Meio Ambiente de São Paulo, 1998, p. 23-26.
- JACOBSON, S. Evaluation model for developing, implementing and assessing conservation education programmes: examples from Belize and Costa Rica. *Environmental Management*, 15(2): 143-150, 1991.
- LAMA, Dalai. Education and the human heart. *The heart of learning: spirituality in education*. New York: Penguin Putman Inc., 1999, p. 79-83.
- NAESS, A. Self-realization: an ecological approach to being in the world. *The deep ecology movement: an introductory anthology*. DRENGSON, A. e INOUE, Y. (organizadores). Berkeley: North Atlantic Books, 1995, p.13-30.
- PADUA, S., JACOBSON, S. A Comprehensive approach to an environmental education, program in Brazil. *The Journal of Environmental Education*, 24(4): 29-36, 1993.
- PADUA, S., TABANEZ, M. (organizadoras). *Educação ambiental: caminhos trilhados no Brasil*. Brasília: Instituto de Pesquisas Ecológicas (IPÊ), 1997.
- STAPP, W., WALS, A. STANKORB, S. *Environmental education for empowerment: action research and community problem solving*. Iowa: Kenda/Hunt Publishing Company, 1996.
- TABANEZ, M., PADUA, S., SOUZA M.G. A eficácia de um curso de Educação Ambiental não formal para professores numa área natural – Estação Ecológica dos Caetetus – SP. *Revista do Instituto Florestal*, 8(1): 71-88, 1996.
- YOUNG, McLELHONE. Guidelines for the development of non-formal Environmental Education. Environmental Education Series 23. Unesco/Unep, 1986.



# Formação de professores para inclusão da Educação Ambiental no Ensino Fundamental

Aurora Maria Figueirêdo Coêlho Costa\*

Neste momento, discutir a formação de professores para a inclusão da Educação Ambiental (EA) em suas práticas pedagógicas é fazer eco ao som de discussões e questionamentos daqueles profissionais que estudam, atuam e refletem sobre essa temática. A esse respeito sabemos da existência de muitas perguntas para as quais não temos respostas. Acreditamos que não existe um modelo único, adequado às diferentes realidades de nossa sociedade plural. Todavia, acreditamos na possibilidade de se traçar um perfil do capacitador; eleger um elenco de conteúdos necessários ao conhecimento do educador ambiental; construir metodologias que possibilitem a continuidade do processo de preparação, avaliação e acompanhamento dos capacitandos no momento em que teoria e prática serão dialogicamente exercitadas.

Qual o professor que queremos formar? – perguntamo-nos freqüentemente. Certamente é aquele cuja atuação conta para melhorar a situação ambiental global, mesmo que atue numa classe multisseriada, onde o quadro de giz esburacado pouco conta, pois sua voz eleva-se acima das dificuldades e enleva as crianças e jovens ali presentes. Um professor que seja capaz de motivar seus alunos ao exercício da criticidade, da cidadania, do posicionamento e da atuação nas questões ambientais que os cercam. Concordamos com o pensamento de Ubiratan D'Ambrósio<sup>1</sup> quando este aponta três categorias importantes como qualidades num professor: emocional/afetiva; política; conhecimentos. O educador ambiental não pode prescindir dessas qualidades.

Temos atuado na formação de multiplicadores em EA em vários municípios paraibanos, seja pelo Programa de Meio Ambiente e EA, da Pró-Reitoria de Extensão e Assuntos Comunitários da UFPB, ou ainda por meio do Programa de Preparação de Multiplicadores que a Rede de Educação Ambiental da Paraíba (REA-PB) vem desenvolvendo desde a sua criação em 1998. As experiências vivenciadas permitem-nos atestar a necessidade de um investimento de peso nessa área. É evidente o enorme abismo que separa o interesse do professor na EA e a efetiva inserção desta às suas práticas pedagógicas. Quando questionados acerca dos fatores que obstaculizam essa inclusão, recebemos respostas diretas: “Não sabemos como fazer”. Nesta afirmativa, aparentemente simples, está contido o nosso desafio – “formar os formadores” –, como afirma Demo, citado por Sato.<sup>2</sup> Identificar os conteúdos mais adequados, as estratégias mais eficazes, as dinâmicas lúdicas e de socialização mais interessantes, este tem sido o alvo do nosso trabalho cotidiano.

\* Educadora ambiental da Universidade Federal da Paraíba (UFPB – Prac), mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente – Educação Ambiental (Prodema – UFPB), coordenadora da Rede de Educação Ambiental da Paraíba (REA-PB).

1. Ubiratan D'Ambrósio, *Tempo da escola e tempo da sociedade*. In: Serbino, Raquel Volpato et al. (org.), *Formação de professores*, São Paulo, Unesp, 1998.

2. Michèle Sato, *Educação para o ambiente amazônico*, São Carlos, tese de doutorado, PPG-ERN/UFSCar, 1997.

## Algumas experiências na preparação de professores para a EA

Algumas tentativas de implantação da EA no ensino fundamental têm sido identificadas nos últimos anos. Lamentavelmente, todas, ou quase todas, levam à criação de uma nova disciplina. Esse fato também é observado no que tange à adoção dos temas transversais propostos pelos Parâmetros Curriculares Nacionais – PCNs.<sup>3</sup> Pensamos que essas distorções se originam na falta de clareza dos professores acerca do conceito de meio ambiente. São privilegiados, nessas experiências, os conteúdos de ciências e ignorados os demais aspectos do ambiente. Nesse contexto, o professor de ciências é sempre apontado pelos atores escolares como o responsável pela EA na escola, ficando os demais isentos de qualquer responsabilidade sobre esse processo educativo. São ainda freqüentes propostas pontuais para EA, na forma de campanhas ou projetos de curta duração.

Essa realidade tem norteado a eleição dos conteúdos trabalhados durante nossas experiências como capacitadores de professores para a EA. A construção do conceito de meio ambiente, desenvolvimento sustentável, globalização, interdisciplinaridade, transversalidade e cidadania, entre outros mais específicos à realidade ambiental das diferentes regiões do nosso estado, preenche o momento inicial dos eventos de capacitação. Buscamos ainda fazer um resgate histórico da apropriação da natureza pelo homem, as conseqüências dessa prática e, em contrapartida a essa situação de degradação ambiental criada pela humanidade, foram sendo discutidas, em nível mundial, propostas visando à garantia de vida no planeta. Esse processo culminou com o surgimento da Educação Ambiental.

Neste ponto, fazemos um apanhado histórico do surgimento da EA, os caminhos trilhados no Brasil, desde os idos de 1542 com a primeira Carta Régia,<sup>4</sup> destacando os avanços conquistados a partir da segunda metade do século XX,<sup>5</sup> até a atualidade quando trabalhamos os PCNs, enfocando principalmente os temas transversais. São ainda discutidos o trabalho conjunto da escola com a comunidade, o papel dos atores sociais, além de dinâmicas lúdicas e de socialização.

### Um breve olhar sobre os PCNs

Trabalhar este documento parece-nos de caráter obrigatório. Primeiro, pelas manifestações contraditórias dos professores com relação aos temas transversais. Segundo, pela crítica que fazemos a algumas propostas metodológicas e de conteúdo inseridas nesta proposta. No que diz respeito aos professores, observa-se, comumente, um misto de interesse e satisfação pela aquisição do documento, ao mesmo tempo em que é evidente a inabilidade em colocar em prática o que está posto nos PCNs.

3. Brasil, Ministério da Educação e do Desporto, *Parâmetros Curriculares Nacionais*, Brasília, MEC, 1996.

4. Genebaldo Freire Dias, *Educação Ambiental: princípios e práticas*, São Paulo, Gaia, 1992.

5. Aurora M<sup>a</sup> F. C. Costa, *Educação Ambiental: da reflexão à construção de um caminho metodológico para o ensino formal*. Dissertação de mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente – Educação Ambiental, João Pessoa, Universidade Federal da Paraíba, Prodepa, 1999.

Com respeito aos temas transversais, questionamos a compartimentalização proposta pelos PCNs. Questionamos ainda: A ética como abordagem comportamental não estaria contemplada numa proposta abrangente de Educação Ambiental para a escola? A Educação Ambiental não estimula uma nova ética global no que diz respeito ao ambiente e às relações entre os seus componentes?

É importante ressaltar que desde o surgimento dos primeiros documentos internacionais balizadores da EA o respeito pela pluralidade cultural é ressaltado, até porque a EA surgiu para atender à demanda dessa sociedade plural em todos os seus aspectos.

Um outro ponto a ser comentado é o fato de que alguns conteúdos apontados como temas transversais se referem a conteúdos do elenco das disciplinas tradicionais, indicando, portanto, a necessidade da construção de procedimentos metodológicos de abordagem desses conteúdos com a intenção de atingir os objetivos que motivaram a eleição dos temas transversais.

Além disso, a segmentação de aspectos particulares do meio ambiente em *temas* é vista como um passo na direção oposta à proposta interdisciplinar para a EA no ensino, bastante discutida por pesquisadores da área. Constitui-se também uma contradição ao conceito de meio ambiente assumido pelo próprio documento. Questões relativas à saúde do ambiente e dos seus componentes poderiam constituir-se tema gerador, em torno do qual seriam levantadas as discussões e contemplados os conteúdos das disciplinas. Enfim, os temas transversais apontados, além de outros que possam surgir, poderiam estar contemplados numa proposta interdisciplinar de Educação Ambiental para a escola.

Essas observações reforçam o investimento que empreendemos nessa temática. Da forma como estão postas as orientações nos PCNs, corremos o risco de que a Educação Ambiental seja assumida – como estão sendo gradativamente assumidos os PCNs – numa perspectiva distorcida daquela preteritamente orientada pelos documentos internacionais e nacionais, surgida como proposta para o desenvolvimento sustentável.

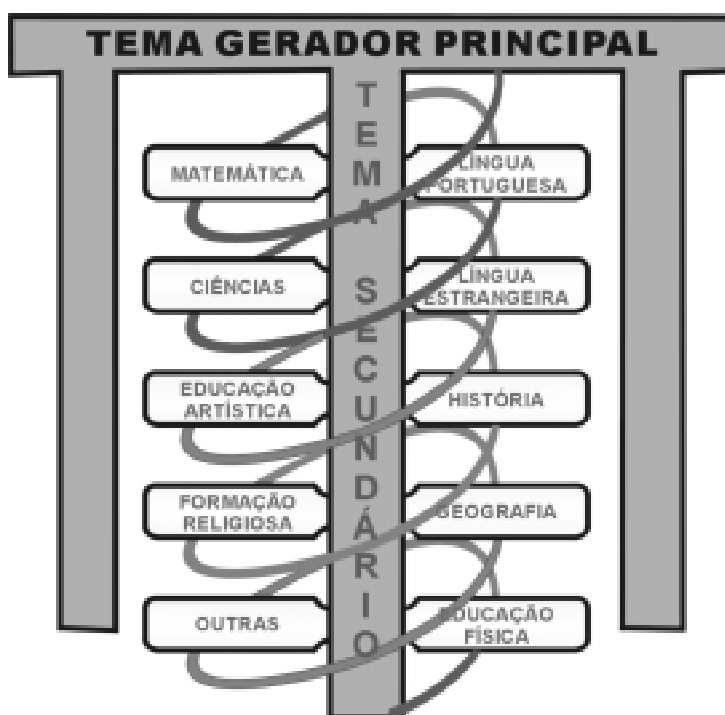
## Uma proposta metodológica

Estamos exercitando, juntamente com professores do ensino fundamental, com os quais trabalhamos em eventos de capacitação, um planejamento de curso, adotando uma proposta metodológica,<sup>6</sup> inspirada nas idéias de Paulo Freire,<sup>7</sup> que visa à adoção de um *tema gerador principal*, eleito pela comunidade escolar e oriundo da realidade ambiental vivenciada pelos atores da escola. As ações da escola devem estar voltadas à discussão e à reflexão da problemática contida no *tema* escolhido. O *tema gerador principal* pode e deve originar vários outros *temas secundários*, aos quais estarão vinculados os conteúdos das disciplinas tradicionais. Os vários temas

6. Esta proposta foi construída durante pesquisa e vivência em uma escola de ensino fundamental de João Pessoa – PB durante o mestrado. Consta de nossa dissertação (nota da autora).

7. Paulo Freire, *Pedagogia do oprimido*, 22ª ed., Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1987.

secundários oferecem ao professor a possibilidade de migrar entre um tema e outro todas as vezes em que for necessário, no sentido de encaixar melhor os conteúdos tradicionais.



**Tema Gerador para a EA. Fonte: Costa, 1998.**

Um aspecto bastante positivo desta proposta é a obrigatoriedade de um planejamento envolvendo todos os professores de uma mesma série. Ao mesmo tempo, essa condição *sine qua non* representa um desafio para os professores, considerando que a indisponibilidade de tempo é uma das justificativas de alguns para resistir às mudanças.

Essa atividade constitui-se um dos pontos mais efervescentes dos encontros de capacitação de professores para a EA. O momento possibilita obter informações reais acerca do interesse, da flexibilidade e das habilidades do professor. Paradoxalmente, encontramos maior dificuldade entre os professores de 1ª a 4ª séries, que a rigor deveriam exercitar naturalmente a interdisciplinaridade. Já com os professores de 5ª a 8ª séries, essa atividade tem fluído mais facilmente.

### **Encerrando o bate-papo sem concluir o assunto**

Para nós, está claro o fato de que nossa proposta metodológica não é um modelo definido, pronto e acabado. Todavia, temos a certeza de que estamos buscando alternativas que, certamente, se constituem instrumentos importantes, capazes de contribuir para que os professores possam mudar sua prática pedagógica, no que tange à inclusão da EA nos currículos das escolas.

Temos a convicção de estarmos “mexendo” com a cabeça dos professores com os quais trabalhamos, estimulando-os a



refletir sobre o fato de que já “não é possível fazer uma educação que esconda verdades. A educação do homem e da mulher, como seres fazedores e refazedores do mundo, é a educação que desoculta, e não a que oculta”, como afirmou Paulo Freire.<sup>8</sup> Finalizando, deixamos algumas palavras que exprimem a tenacidade daqueles que acreditam naquilo que fazem, que investem suas vidas em seus ideais, independentemente do que pensa a maioria.

*Se me perguntas por que faço, te  
digo que faço porque acredito  
que tanto participam do processo  
os que fazem como os que se  
omitem. Melhor participar  
fazendo.*

*Se me perguntas por que insisto,  
te digo que insisto porque tenho  
um ideal.*

*(Aurora Costa, João Pessoa-PB, agosto de 1998)*

8. Paulo Freire, Novos tempos, velhos problemas, *In*: Serbino, Raquel Volpato *et al.* (org.), *Formação de professores*, São Paulo, Unesp, 1998.



# Reflexões sobre o panorama da Educação Ambiental no ensino formal

Mônica Meyer\*

## Introdução

O diagnóstico da Educação Ambiental no ensino fundamental, realizado recentemente pela Coordenadoria de Educação Ambiental do MEC, confirma as hipóteses dos pesquisadores que trabalham com essa temática. Predomina nos projetos uma abordagem genérica sobre o tema, sugerindo uma pluralidade de interpretações sobre conceitos e termos, falta de clareza dos objetivos, da definição de metodologia e de critérios de avaliação.

Além dos aspectos gerais identificados pela equipe do Ministério, constatamos com frequência uma ênfase no estudo dos problemas, particularmente do lixo, sem contudo buscar entender a relação do ser humano com o mundo natural do ponto de vista sócio-histórico e cultural. Os problemas ambientais, por se apresentarem descolados dos sujeitos e das práticas sociais, adquirem existência própria. Dessa forma, há uma tendência à naturalização, como se os problemas fossem de ordem “natural”.

A ausência de uma contextualização da situação ambiental, num determinado tempo e espaço, reforça também uma concepção de natureza dadivosa. A transformação dos recursos naturais em bens e objetos parece comandada por um simples passe de mágica, pois a maioria dos projetos, atividades e materiais didáticos desconsidera o trabalho e a cultura que recriam a natureza dando-lhe significado e valor estético.<sup>1</sup>

Nos projetos e nas campanhas de Educação Ambiental prevalece uma visão antropocêntrico-utilitária, o que dificulta a compreensão das relações ecológicas e dos processos culturais. Os discursos, as ações e as atividades desarticulados do cotidiano favorecem a reprodução de uma determinada fala (lugar comum) e a perpetuação de atitudes e comportamentos que os professores e os técnicos pretendem alterar.

Geralmente, os projetos partem do princípio de que a população não tem uma Educação Ambiental e que cabe ao profissional da área, principalmente aos professores de ciências, desenvolver uma série de atividades para transmitir conceitos e atitudes em relação à natureza. Os alunos percebem a natureza em seus múltiplos aspectos – beleza, cheiro, som, textura, forma, paladar –, mas sentem dificuldade em interpretar os fenômenos e as situações ambientais a partir do enfoque biológico e em incorporar os impactos dentro de um contexto cultural.

A convivência diária e a partilha do mesmo espaço com os demais seres vivos muitas vezes sequer é abordada, o que dificulta a compreensão do dinâmico e tênue equilíbrio ecológico. Quando o assunto vem à tona, geralmente se refere ao aspecto do prejuízo

\* Professora da Faculdade de Educação da UFMG e diretora do Museu de História Natural e Jardim Botânico da UFMG. Bióloga, Mestre em Educação pela UFMG, doutora em Ciências Sociais pela Unicamp.

1. Ver as pesquisas sobre livros didáticos no ensino fundamental de Maria de Lourdes Chagas Deiró Nosella. *As belas mentiras, a ideologia subjacente aos textos didáticos*, São Paulo, Moraes, 1980; Umberto Eco e Marisa Bonazi, *Mentiras que parecem verdades*, São Paulo, Summus, 1972; Nelson De Luca Pretto, *A ciência nos livros didáticos*, Campinas, Unicamp, 1985.

à saúde humana, sem contudo relacionar as formas de moradia com as doenças que afligem grande parcela da população brasileira.<sup>2</sup> As medidas sanitárias restringem-se geralmente às práticas de exterminar e combater os agentes causadores de problemas para a saúde. Os materiais didáticos reforçam os aspectos negativos quando insistem em manter uma visão antropocêntrico-utilitária ao classificar e dividir as plantas em tóxicas e os animais em peçonhentos.

O exercício constante da observação do ambiente geralmente está ausente dos programas curriculares e das práticas pedagógicas. O olhar é dirigido mais para o livro didático. A tarefa principal é a decoreba. A natureza como um grande laboratório vivo, uma “escola”, passa despercebida e é pouco explorada como um espaço educativo importante na formação dos estudantes e dos professores.

Além do material didático escolar, as empresas e os órgãos públicos também investem em material de divulgação. Geralmente, as placas, os prospectos e os cartazes determinam regras em que a palavra *não* ganha destaque constante – não pisar, não jogar, não dar alimento, não tocar, não arrancar. Assim, a natureza reduz-se a um entorno que não pode ser apropriado, tocado e manipulado. Uma natureza que apesar de tão perto se torna distante. Em oposição a essa prática, a população percebe e vive de perto os impactos ambientais, resultantes do chamado “desenvolvimento com ordem e progresso”, sem entender o dinâmico processo de mudança.

Finalmente, acrescentamos que muitos projetos em Educação Ambiental desconsideram todo um saber acumulado na área de pesquisa em educação e tem sido comum encontrar grupos desenvolvendo programas baseados numa concepção de educação linear e mecânica de transmissão de informações.

Apesar de esse perfil não apresentar um quadro completo da situação da Educação Ambiental no ensino fundamental, por meio dele é possível propor idéias e orientações para implantar efetiva e sistematicamente projetos em Educação Ambiental comprometidos com a melhoria da qualidade do ensino e da vida do povo brasileiro.

## Capacitar em Educação Ambiental

Segundo o dicionário *Aurélio*,<sup>3</sup> capacitar implica tornar capaz, habilitar, convencer, persuadir. A Educação Ambiental deve seguir na direção de habilitar, fornecer dados e proporcionar vivências para as pessoas conhecerem e interpretar a realidade ambiental próxima de suas práticas sociais. Nesse sentido, capacitar adquire um significado mais amplo e temporal, ou seja, é investir na formação contínua do educador, levando-o a refletir sobre a sua inserção individual e coletiva no meio e, principalmente, a articular os processos ecológicos com os processos históricos.<sup>4</sup>

Inicialmente, deve-se levar em conta que os professores, assim como os alunos e os demais membros da comunidade, têm uma

2. Ver o livro *Saúde como compreensão de vida*, publicado inicialmente pelo Ministério da Saúde (DNES) em parceria com o Ministério da Educação (Prenen), em 1977, e coordenado pela educadora que revolucionou a educação em saúde no Brasil, Hortênsia Hurpia de Holanda. Atualmente, os direitos autorais pertencem ao Fename.

3. Aurélio Buarque de Holanda Ferreira, *Novo Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa*, Rio de Janeiro, Nova Fronteira, 1986, p. 345

4. Ver o trabalho de Enrique Leff, *Ecología y capital: hacia una perspectiva ambiental de desarrollo*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, 1986. O autor articula os processos sócio-históricos com os processos ecológicos, inserindo a cultura como um elemento de mediação.

Educação Ambiental. Isso significa que um trabalho educativo deve provocar a manifestação dos conhecimentos e das concepções da natureza que vão sendo construídos no dia-a-dia nas relações sociais tecidas nos espaços da casa, da escola, do trabalho e do lazer.<sup>5</sup>

O segundo passo seria no sentido de questionar essas relações, permitindo que as pessoas reflitam sobre o dinâmico e contínuo processo de transformação e impacto no mundo natural. As situações domésticas servem como ótimos exemplos e exercícios para instigar essa reflexão. Dessa forma, as práticas sociais cotidianas passam a ser questionadas e a natureza compreendida além da dimensão de um objeto, de uma mercadoria. O questionamento leva o estudante a decodificar o “aprendido” e estimula a leitura e a interpretação da natureza como um fenômeno sócio-histórico e cultural.

Para a leitura e a compreensão da realidade ambiental mais próxima, sugerimos como proposta metodológica a construção permanente de um *mapeamento ambiental*.<sup>6</sup> O mapeamento representa:

um inventário e um registro permanente da situação ambiental do bairro e da cidade em seus múltiplos aspectos como saneamento, energia, transporte, tipos de moradia e materiais de construção, flora, fauna, recursos minerais, indústria e comércio, organização social do trabalho, serviços de saúde, patrimônio histórico, artístico e arquitetônico, áreas de lazer, agricultura, pecuária, hábitos alimentares e crenças (Meyer, 1991: 43-44).

O mapeamento representa uma referência constante no processo de ensino-aprendizagem, além de servir como fonte de registro e banco de dados, em que o professor pode extrair os conteúdos programáticos para planejar as aulas.

Uma vez construído, o mapeamento permite fazer vários recortes e análises da relação de diferentes atores sociais com a natureza. Os elementos culturais são fundamentais no processo de elaboração do mapeamento. A cultura marca a diferença entre “nós” humanos e “eles” animais e faz a mediação entre os seres humanos e a natureza.

As práticas educativas em Educação Ambiental apelam basicamente para cursos e campanhas informativas restritas ao espaço escolar, explorando pouco as excursões, os trabalhos de campo e as situações cotidianas. A predominância do ouvir reforça obsoletas idéias, ou seja, aprende-se apenas ouvindo. Atualmente, as mais variadas linguagens são fundamentais no processo educativo, principalmente aquelas que permitem a interação e a experimentação. O dinamismo do mapeamento como um fazer diário possibilita três constatações.

A primeira: a natureza não se apresenta dada, pronta. Ela se constrói no dia-a-dia por meio das diversas relações que os seres humanos vão estabelecendo com o meio.<sup>7</sup> A segunda constatação: precisamos aprender a conviver com a natureza. Isso implica estabelecer outro tipo de contrato. Um *contrato natural* no qual a natureza deixe de ser cenário, paisagem e fonte inesgotável de recursos.<sup>8</sup> A mudança de um paradigma (natureza objeto para

5. Paulo Freire afirma que a casa é o ambiente das primeiras leituras e que a leitura da palavra deve possibilitar a releitura do ambiente. Ver Paulo Freire, *A importância do ato de ler: em três artigos que se completam*, São Paulo, Cortez/Autores Associados, 1983.

6. Sobre mapeamento ambiental ver Mônica Meyer, Educação Ambiental: uma proposta pedagógica, *Em Aberto*, Brasília, 10(49), jan./mar., 1991, p. 41-46.

7. O historiador Keith Thomas apresenta uma análise das diferentes maneiras e modos de a sociedade inglesa se relacionar com o mundo natural, dos séculos XVI ao XIX, que contribuíram para uma construção permanente de concepções de natureza. Ver Keith Thomas, *O homem e o mundo natural*, São Paulo, Companhia das Letras, 1988.

8. Ver Michel Serres, *O contrato natural*, Rio de Janeiro, Nova Fronteira, 1991.

natureza sujeito) implica entender que o ser humano não tramou o tecido da vida, mas é apenas um dos seus fios. A terceira constatação, de caráter mais específico, confirma que o enfoque ambiental pode estar presente em todas as disciplinas curriculares e ser o eixo central para o trabalho de todos os professores.<sup>9</sup> A elaboração de projetos coletivos é uma estratégia metodológica que agrega alunos e professores e, principalmente, permite que o conteúdo programático seja extraído de situações vivenciadas pela comunidade.

As universidades desempenham um papel relevante na formação de profissionais, pesquisadores, técnicos e professores ao investir numa educação de qualidade que enfatiza o estudo de situações ambientais locais articuladas a um quadro regional, nacional e mundial. Todos os cursos podem e devem incorporar a temática ambiental na formação universitária, não necessariamente ofertando mais uma disciplina curricular, mas sobretudo incentivando o diálogo entre as diversas áreas do saber, estimulando os docentes e os discentes a conhecerem e pesquisarem a realidade do bairro e da cidade, sem se restringir aos problemas que afligem a comunidade.

A formação na área ambiental deve ser uma constante e envolver várias instituições e técnicos. Os cursos de formação continuada devem ser abertos a todos os profissionais e investir basicamente em vivências por meio de trabalhos de campo que dêem oportunidade de conhecer e estudar os diversos ecossistemas e realidades ambientais. Os professores, ao ultrapassarem as quatro paredes de uma sala, redescobrem os espaços educativos informais, como a praça, o parque, a gruta, o mercado, a fábrica, em que o conteúdo possa ser extraído e adquirir significado para os estudantes. Dessa forma, o conhecimento vai sendo construído como algo vivo e coletivo.<sup>10</sup> Uma formação que privilegie a vivência é fundamental na prática docente, pois o professor, ao conhecer e viver uma determinada situação concreta, apreende e estuda a realidade. Conseqüentemente, suas aulas mudam de qualidade – o ambiente de estudo passa a ser de fato o estudo do ambiente.

O estudo do meio ambiente como um tema transversal esbarra em uma orientação importante, pois procura dar um enfoque ambiental a todas as disciplinas do ensino fundamental. Entretanto, a sua execução esbarra em uma estrutura escolar fragmentada. Os conteúdos programáticos e a grade curricular dificultam a inserção do assunto e o trabalho coletivo dos professores. Somado a essas condições, o professor sente-se despreparado, pois a sua formação básica não contemplou o estudo do meio. Ele quer fazer, mas não sabe como. Apesar do conhecimento dessa deficiência, os investimentos na área de educação, como cursos e seminários, geralmente não incluem visitas e trabalhos de campo como atividades prioritárias e fundamentais. Os cursos continuam sendo eminentemente informativos, pouco contribuindo para a formação e a preparação do educador.

**9.** Vários seminários e encontros de EA têm reiterado a posição contrária à criação de uma disciplina de EA. Os Seminários Nacionais sobre Universidade e Meio Ambiente (Ibama) vêm afirmando, desde 1986, que o fundamental é introduzir o enfoque ambiental na formação acadêmica. Recentemente, a inclusão da Educação Ambiental nos PCNs foi na direção de abordá-la como um tema transversal.

**10.** Ver Mônica Meyer, Além das quatro paredes. *VII Seminário de Ensino de Biologia*, São Paulo, FAE-USP, fevereiro 2000.

# Conclusões de um diagnóstico preliminar de projetos de Educação Ambiental nas escolas

Coordenação-Geral de Educação Ambiental\*

## Introdução

A Coordenação Geral de Educação Ambiental (COEA) preparou este material para subsidiar as discussões da oficina e para iniciar um diagnóstico de projetos de Educação Ambiental desenvolvidos nas escolas que sirva para identificar, apoiar e disponibilizar as iniciativas bem-sucedidas e, ao mesmo tempo, ter elementos que reflitam as tendências atuais da Educação Ambiental no ensino fundamental.

Os primeiros passos para realizar este trabalho foram por meio de contatos telefônicos ou correspondências, quando iniciamos um processo de identificação e localização de pessoas, instituições e projetos com o objetivo de mapear os trabalhos desenvolvidos em Educação Ambiental no ensino formal no Brasil, bem como conhecer os materiais existentes, os calendários de eventos, as propostas de trabalho, os projetos, os cursos, etc.

Em seguida, enviamos ofícios apresentando a Coordenação Geral de Educação Ambiental e, ao mesmo tempo, solicitando indicação de um representante institucional e de projetos ou materiais sobre Educação Ambiental. Os ofícios totalizaram cerca de quatrocentas correspondências enviadas aos representantes das Secretarias Municipais de Educação por meio da União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação (Undime), secretarias estaduais de educação, diretores de escolas técnicas e agrotécnicas, unidades descentralizadas de ensino, centros federais de ensino tecnológico e aos participantes dos 18 cursos de Capacitação de Multiplicadores em Educação Ambiental ministrados pelo MEC nos anos de 1996, 1997 e 1998. Tentamos garantir dessa forma o contato efetivo com todos os estados e uma representatividade nacional.

Recebemos apenas 83 respostas oficiais, porém nem todos enviaram projetos. Mas a demanda estava criada e, ao longo desses seis meses, reunimos 147 projetos de diferentes níveis de ensino (fundamental, médio e superior) e vários tipos de materiais, como: *folders* institucionais, *folders* de campanhas, livros paradidáticos, projetos de pesquisa, projetos nas escolas e outros.

O total de materiais (147) representa praticamente todos os estados da Federação. Nos estados de Mato Grosso do Sul, Piauí, Rondônia e Sergipe não tivemos acesso a qualquer tipo de material ou iniciativa em Educação Ambiental. Do total, 61% dos materiais que recebemos são projetos (90) em Educação Ambiental. O restante são publicações em geral, como livros, *folders*, cartilhas, cartazes e panfletos. Cabe ressaltar que esses materiais não são claros quanto ao público a que se destinam.



Desses noventa projetos,<sup>1</sup> 71 são direcionados para o ensino fundamental, 14 para o ensino médio, um para o ensino superior e quatro para a comunidade. A opção por trabalhar com projetos justifica-se considerando que esse é o instrumento usual de implantação de Educação Ambiental nas escolas. A COEA aposta nessa linha de ação, acreditando que projetos de qualidade podem, efetivamente, concretizar os objetivos da Educação Ambiental nas escolas.

Finalmente, o universo de trabalho foi definido em 71 projetos direcionados a alunos e/ou professores do ensino fundamental regular e educação de jovens e adultos. Não foi possível, porém, definir se esses projetos são ainda propostas ou se já estão sendo realizados.

Este é um diagnóstico embrionário dos projetos e das iniciativas de Educação Ambiental desenvolvidos no ensino fundamental por instituições governamentais e não-governamentais do país. Com ele, pretendemos estimular as discussões para juntos traçarmos um panorama da EA no ensino formal. Nesse sentido, temos expectativa de que a oficina possa subsidiar este trabalho não só com conteúdos como também com metodologia, para que a forma do diagnóstico seja a mais adequada ao nosso trabalho.

## Metodologia

Cabe ressaltar que não foi realizada qualquer pesquisa sistematizada para coletar essas informações, como, por exemplo, o envio de questionários ou formulários. Trabalhamos apenas com o material que foi recebido pela COEA.

Para sistematizar as nossas informações, passamos a desenvolver um banco de dados específico. A estrutura do banco foi idealizada levando em consideração as linhas de ação da COEA, objetivando uma série de pesquisas que quantifiquem e qualifiquem os projetos por campos predeterminados. Esses campos estão sendo testados quanto à sua adequação para trabalhar as informações fornecidas pelos projetos.

Pretendemos, na oficina “Panorama da Educação Ambiental no Ensino Fundamental no Brasil”, ampliar as discussões sobre a sistematização de projetos. A intenção é futuramente disponibilizar esse banco de dados via Internet, tanto para pesquisa como para cadastro e divulgação dos mesmos.

Estes foram os campos trabalhados:

- Nome – título do projeto.
- Município – localidade onde está sendo desenvolvido o projeto.
- UF – estado a que pertence o município, incluindo o DF.
- Objetivo do projeto.
- Público-alvo – pessoas a quem o projeto se destina. São elas: alunos de 1ª/4ª séries, alunos de 5ª/8ª séries, alunos de 1ª/8ª séries, alunos da educação de jovens e adultos, professores, educadores, comunidade escolar, comunidade (considerando a área do entorno da escola) e outros.

1. São considerados projetos os materiais organizados que contêm justificativa, objetivos, prazos, atividades, público-alvo, etc.

- Tema – campo destinado aos temas geradores dos projetos. São eles: Bioma, Consumo, Desenvolvimento Sustentável, Educação Ambiental, Gestão Ambiental, Lixo, Plantio, Poluição, Recursos Hídricos, Solo e Vegetação.
- Subtema – tentativa de classificação dos temas. São eles: Agricultura Orgânica, Água, Alimentos, Amazônia, Ar, Caatinga, Campos Sulinos, Capacitação de Professores, Cerrado, Coleta Seletiva, Compostagem, Controle de Pragas, Currículo, Desertificação, Ecossistemas Aquáticos, Energia Elétrica, Erosão, Espécies Ameaçadas, Exploração e Manejo de Espécies, Horta, Jardim, Manguezais, Mata Atlântica, Material Didático, Minimização de Resíduos, Pantanal, Planejamento Urbano, Plantas Medicinais, Preservação, Queimada, Reciclagem, Recuperação de Áreas Degradadas, Restingas, Saneamento, Saúde, Solo, Poluição Sonora, Unidade de Conservação e Viveiro.
- Responsável – refere-se a quem elaborou o projeto. Definimos os seguintes responsáveis: Cefet, EAF, Escola, ONG, Professor, Seduc, Sema, Semma, Semed, Universidade.
- Estratégia – forma de implementação do projeto. Definimos as seguintes estratégias: Campanha (atividades pontuais que mobilizam por um determinado tempo a escola e/ou a comunidade), Conferência, Curso (cursos para professores, alunos e agentes comunitários), Exposição, Inserção do Tema Meio Ambiente no Currículo, Manejo de Área Verde, Oficina, Seminário e Trabalho Comunitário.
- Sinopse – resumo do projeto.
- Análise – resumo do parecer do projeto.

A definição dos campos Tema, Subtema e Estratégia e de suas respectivas categorias foi resultado das discussões na COEA, visando abarcar o máximo possível do universo relacionado à Educação Ambiental. Ressaltamos ainda que os projetos que contemplavam mais de um tema foram classificados em apenas um tema, de acordo com o assunto que prevaleceu no trabalho. O tema Educação Ambiental, por exemplo, refere-se aos projetos que têm uma abordagem genérica do meio ambiente, não se enquadrando isoladamente em qualquer outro tema específico. O subtema Capacitação de Professores está relacionado ao tema Educação Ambiental em quase todos os casos de sua ocorrência, mostrando uma coerência com este tema.

## **Análise dos dados**

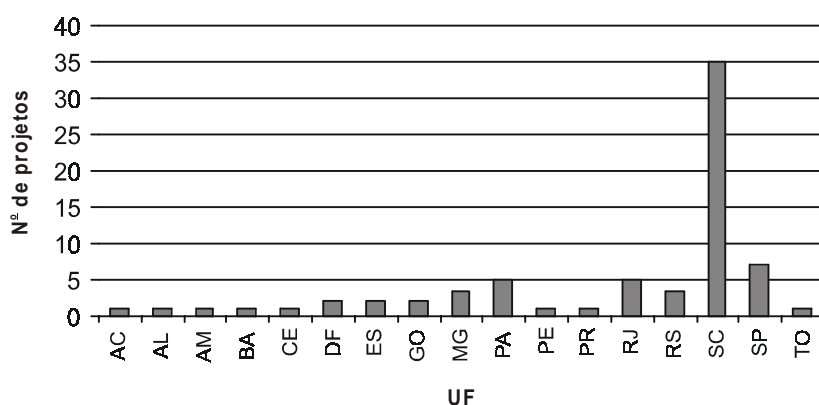
Tivemos dificuldade de classificar os projetos segundo os campos estabelecidos porque avaliamos que a maioria não especifica claramente o conteúdo, o público e o tema. Além disso, os projetos são mal-estruturados e desarticulados com as áreas do currículo. São extremamente abrangentes na descrição de seus objetivos, que muitas vezes são desconectados das atividades a que se propõem. Por isso optamos por transcrever no relatório os objetivos tal qual se

encontram no projeto original.<sup>2</sup>

No geral, notamos que os projetos se propõem a trabalhar com conceitos diversificados de Educação Ambiental e muitos abordam diferentes temas correlacionados. Percebemos também que o material retrata o interesse de professores e escolas na elaboração de seus próprios projetos e que a maior parte deles ocorre em escolas públicas localizadas em regiões urbanas.

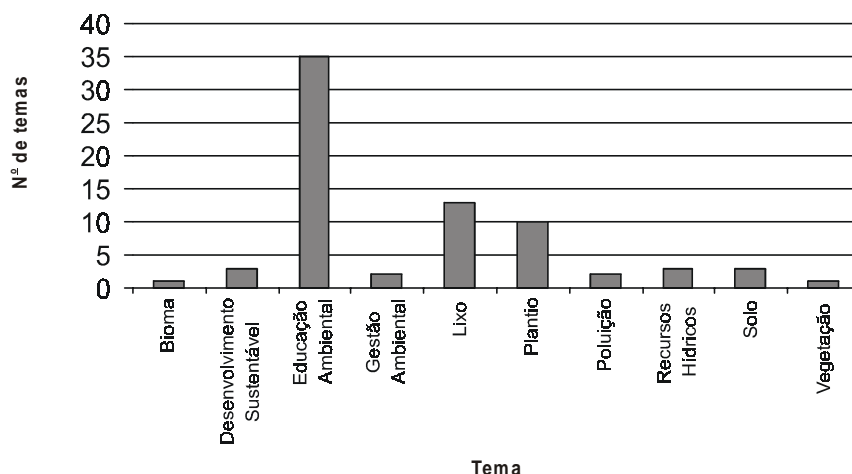
Há uma desproporção com relação ao número de projetos do Estado de Santa Catarina. Isso se deve ao fato de a COEA ter tido acesso aos projetos participantes do “Prêmio Embraco de Ecologia 1999”, realizado no município de Joinville. O prêmio existe há pelo menos três anos e constatamos que tem estimulado a proposição de projetos de Educação Ambiental nas escolas de forma crescente. Entre 1998 e 1999, praticamente dobrou o número de inscritos.

**Gráfico 1 - Número de projetos por estados**



Nota-se que quase metade desses projetos é de Santa Catarina, conforme descrito anteriormente, e que ainda não foram realizados. Destacamos a pouca informação sobre projetos no Norte, Nordeste e Centro-Oeste. Nas regiões Sul e Sudeste, concentra-se o maior número de projetos.

**Gráfico 2 - Temas mais freqüentes**

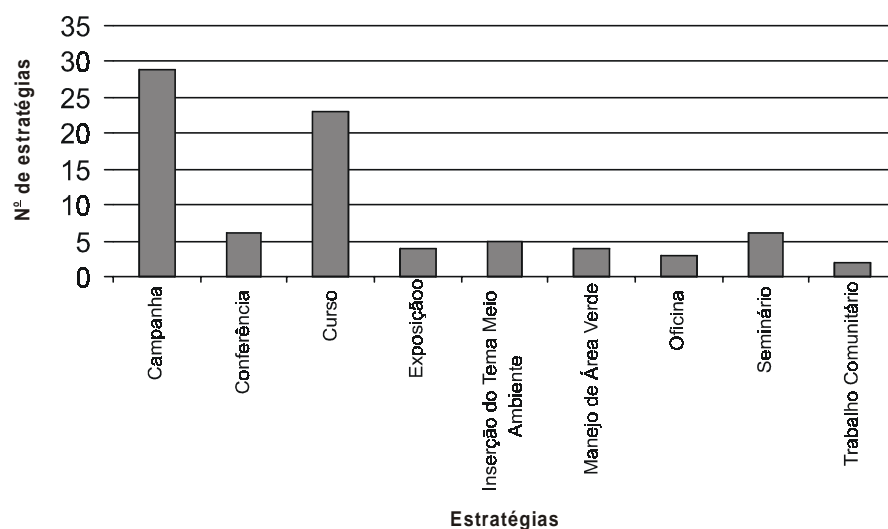


2. Durante os trabalhos da oficina, será distribuída uma cópia do relatório do banco de dados, contendo todos os projetos e os campos devidamente preenchidos, para subsidiar as discussões sobre o diagnóstico.

Constatamos que o tema *Educação Ambiental* agregou o maior número de projetos (34), seguido do tema *Lixo* e seus subtemas (reciclagem, coleta seletiva, saúde, etc.) e do tema *Plantio* com seus subtemas (horta, viveiros, jardim e plantas medicinais).

Dentre todos os temas e subtemas selecionados inicialmente, muitos não foram contemplados por projeto algum.

**Gráfico 3 - Estratégias mais utilizadas**



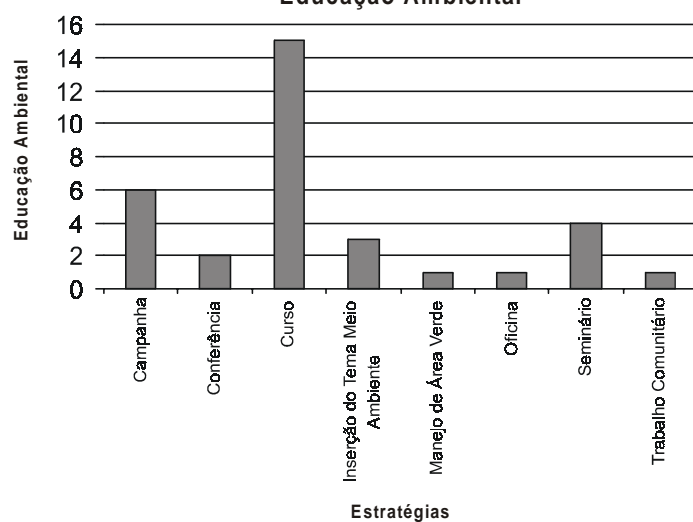
Em relação às estratégias para implantar os projetos, verificamos que as *Campanhas* e os *Cursos* são os mais utilizados para o desenvolvimento de projetos.

As campanhas propõem-se a incentivar o trabalho coletivo e cooperativo de alunos, professores e comunidade numa perspectiva política de enfrentar os problemas ambientais, na maioria das vezes locais. Entretanto, em nossa análise notamos que são pontuais e momentâneas, desarticuladas das áreas de conhecimento. Os cursos abordam de forma genérica os princípios de Educação Ambiental e, em geral, são destinados a professores, alunos e comunidade.

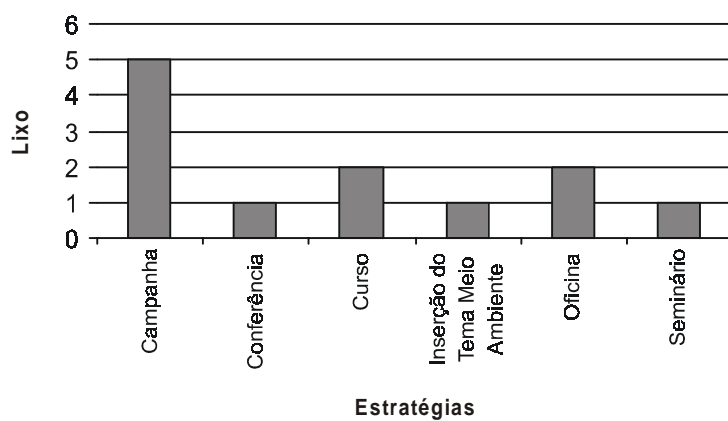
A estratégia *Inserção do Tema Meio Ambiente no Currículo* refere-se a uma tentativa de trabalhar a questão ambiental em diversas disciplinas. Os projetos não permitem avaliar se essa estratégia significa de fato uma abordagem na perspectiva da transversalidade.

Todas as estratégias definidas pela COEA foram utilizadas de alguma maneira.

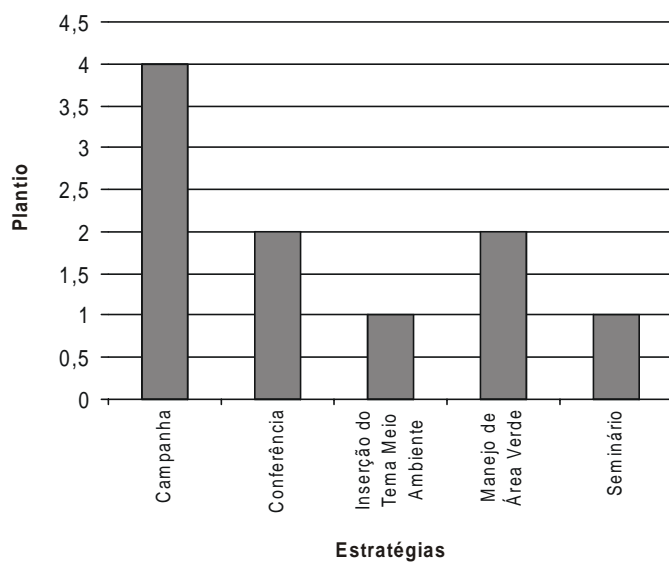
**Gráfico 4**  
Estratégias mais utilizadas por tema  
Educação Ambiental



**Gráfico 5**  
Estratégias mais utilizadas por tema  
Lixo



**Gráfico 6**  
Estratégias mais utilizadas por tema  
Plantio

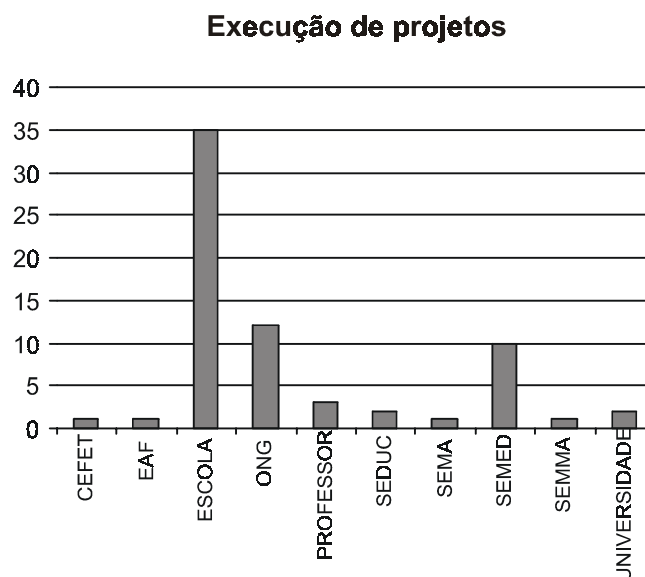


Os gráficos 4, 5 e 6 mostram as estratégias utilizadas pelos temas mais abordados nos projetos. No caso do tema *Educação Ambiental*, foram os cursos de capacitação. Esse resultado é coerente, já que os cursos de capacitação abordam principalmente os princípios e os conceitos básicos de Educação Ambiental.

No tema *Lixo*, as campanhas, de sensibilização e esclarecimento são as estratégias mais usadas. Destacam-se também as oficinas. Estas últimas reúnem prática e teoria por meio do aproveitamento de sucatas e do trabalho de reciclagem. Elas têm sido abordagens comuns neste tema.

No tema *Plantio*, além das campanhas, temos a estratégia manejo de área verde, na qual os alunos arborizam praças ou plantam em encostas de morro próximas à escola.

Comparando os três gráficos, verificamos que a campanha é uma das estratégias mais utilizadas nos projetos escolares.



O grande número de escolas propondo e/ou desenvolvendo projetos deve-se ao fato de estarem contemplados os projetos do “Prêmio Embraco de Ecologia 1999” das escolas de Joinville em Santa Catarina. Em segundo lugar, tem-se a participação das ONGs que trabalham com as escolas, o que sugere a possível disponibilidade dessas organizações para desenvolver projetos de Educação Ambiental no ensino formal. Em terceiro lugar, destacam-se os projetos das secretarias de educação, propostos por seus departamentos de Educação Ambiental ou de ensino fundamental, para serem desenvolvidos nas escolas.

## Considerações finais

Percebemos neste levantamento que a maioria dos projetos apresentou problemas estruturais sérios na sua elaboração, o que dificultou a análise e a classificação. Os problemas mais frequentes

foram a abordagem genérica dos projetos de Educação Ambiental, a falta de clareza na formulação dos objetivos, a falta de articulação entre todas as etapas do projeto, a ausência da previsão de avaliação e a incoerência das estratégias em relação aos objetivos propostos.

Outro dado interessante a apontar a partir da análise dos projetos é a utilização de determinados termos/conceitos da temática ambiental pelos proponentes, dando-lhes as mais diversas interpretações. Isso merece uma reflexão sobre a forma de entendimento dos documentos de referência mais utilizados. Outra reflexão é acerca da avaliação da capacitação de professores em Educação Ambiental e de como se apropriam dos temas, dos conceitos e das propostas dessa área.

Este diagnóstico deve ser entendido com ressalvas, pois não é conclusivo e pode não ser representativo. As informações são aleatórias e não sabemos se os projetos acontecem de fato ou não. Os projetos em desenvolvimento não apresentaram avaliação, portanto não sabemos se são eficientes.

Entretanto, consideramos este trabalho importante como ponto de partida para uma discussão sobre projetos de Educação Ambiental nas escolas e para o conhecimento das iniciativas do ensino formal nessa área.

Se, por um lado, há deficiências na elaboração de projetos, por outro existe um interesse muito grande em trabalhar a Educação Ambiental dessa forma. Os projetos possibilitam o envolvimento, a cooperação e a solidariedade entre alunos, professores e comunidade para transformar a realidade por meio de ações. Por isso, consideramos importante incentivá-los, orientando os professores para que o trabalho aconteça com qualidade e eficiência. Além disso, ressaltamos que na elaboração deste diagnóstico ficou clara a dificuldade de sistematizar projetos de Educação Ambiental, até porque esse assunto é muito amplo.

Finalmente, a partir disso, apontamos algumas questões para reflexão:

- Será que é possível sistematizar de maneira eficiente projetos de Educação Ambiental? Como?
- O professor tem dificuldade de elaborar e implantar projetos de Educação Ambiental? Por quê?
- Os projetos têm resultados? Eles são um processo permanente?
- Como os projetos estão articulados na rotina da escola?
- Os projetos cumprem preceitos da Educação Ambiental?

Esperamos que este levantamento, ainda preliminar, subsidie os trabalhos da oficina “Panorama da Educação Ambiental no Ensino Fundamental no Brasil” e possibilite a construção de alguns referenciais que auxiliem os professores na elaboração de projetos.



# Considerações Finais

Esta publicação registra o processo de elaboração, proposição e resultados da oficina “Panorama da Educação Ambiental no Ensino Fundamental no Brasil”. A sistematização deste processo retrata a riqueza das discussões e das reflexões sobre formação de professores e sobre projetos de Educação Ambiental nas escolas, fruto das experiências de cada especialista participante. Retrata também o momento histórico em que a oficina foi proposta, no contexto da estruturação da Coordenação-Geral de Educação Ambiental – Coea, recém-incorporada à Secretaria de Ensino Fundamental – SEF, do Ministério da Educação. Naquele momento em que a Coea buscava definir sua política de atuação, em consonância com as políticas propostas para a educação fundamental da SEF, o diálogo com um grupo de especialistas preocupados e comprometidos com a concretização efetiva da Educação Ambiental de qualidade nas escolas foi determinante. Mas esta publicação também retrata o resultado do processo histórico da definição da política pública da Coea. Afinal, um ano se passou desde a oficina e muita água rolou por debaixo da ponte! A Coordenação-Geral de Educação Ambiental está, desde então, atuando na formação de professores e no estímulo à construção de projetos de trabalho de Educação Ambiental nas escolas, com uma proposta que considera: o contexto dos sistemas de ensino e da escola; a autonomia do professor; a comunidade escolar e o convívio no ambiente da escola e com seu entorno; a transversalidade e o projeto educativo. É o programa Parâmetros em Ação – Meio ambiente na Escola. E os resultados dessa oficina foram referências para a construção do programa.

O objetivo da oficina foi muito amplo. Pretendíamos traçar um panorama da educação no Ensino Fundamental, enfocando projetos de Educação Ambiental e formação de professores. Pretendíamos ainda mais: definir critérios para a elaboração de projetos e referenciais para uma política pública de Educação Ambiental. Avaliamos que embora todos esses pontos tenham sido abordados nos *papers* dos especialistas e nas discussões durante a oficina, de uma forma ou de outra, nem todos apontaram para indicadores conclusivos. Pelo contrário, a diversidade de concepções, análises, interpretações e práticas indicou muitos pontos em comum e consensos, indicou também discordâncias e temas que poderiam ser discutidos mais profundamente, como, por exemplo, transversalidade e especificidade da Educação Ambiental. Por outro lado, algumas sugestões e recomendações foram tiradas por alguns grupos e apresentadas em plenária e, embora não tenha havido

votação, muitas delas foram consenso. Mas, segundo avaliação dos participantes da oficina, os consensos não excluem algumas diferenças, principalmente de ordem metodológica. Ainda segundo a mesma avaliação, os grupos não apresentaram contradições, mas complementaram-se.

Neste texto, procuramos discutir alguns pontos importantes dos temas que foram incorporados como referências pela Coea. Ao final, discorreremos rapidamente sobre a proposta da Coea para formação de professores e para a elaboração de projetos de trabalho em Educação Ambiental nas escolas. Essa experiência está reunida no programa Parâmetros em Ação – Meio Ambiente na Escola. Vale colocar novamente que as discussões dos grupos bem como a plenária final estão na íntegra no anexo.

## **Panorama preliminar da Educação Ambiental no ensino formal**

A proposta de discutir projetos e formação de professores em Educação Ambiental é reflexo da importância que essas estratégias têm para a Educação Ambiental na escola. Os projetos são a forma como tradicionalmente a EA é trabalhada nas escolas. A formação de professores é a estratégia básica para o desenvolvimento de práticas de EA definidas pela Política Nacional de Educação Ambiental e por todos os documentos internacionais sobre o tema. Por exemplo, cursos de capacitação de professores em EA são uma iniciativa muito comum no país. Além disso, investir em formação continuada é a política prioritária da Secretaria de Ensino Fundamental para garantir qualidade no ensino. Além de ser direito dos professores, definido pela LDB (Lei nº 9.394/96), a formação continuada é um dos aspectos nos quais a Coea se tem pautado para inserir e institucionalizar a EA nas propostas e nas ações do Ministério da Educação.

Mas a formação de professores e os projetos de EA devem ser pensados no contexto da escola e dos sistemas de ensino, e esse foi um dos consensos da oficina. Para a Coea, isso também aponta as especificidades da política pública de EA no MEC. Por exemplo, refletir como garantir qualidade nesses projetos e incentivar sua realização e inserção no projeto educativo são pressupostos de trabalho da Coea.

De modo geral, as discussões e os *papers* dos especialistas desenharam um retrato da EA no ensino formal:

- ✓ Se, por um lado, podemos notar um aumento da preocupação em inserir EA nas escolas, esse aumento quantitativo não trouxe consigo avanços qualitativos, por exemplo, nas questões conceituais (em geral centradas numa visão preservacionista e ingênua, com abordagem descritiva e classificatória dos processos naturais, que desconsideram a complexa interação entre eles).
- ✓ Os processos de EA nas escolas sofrem de descontinuidade, decorrente de mudanças políticas nas várias esferas governamentais.

A Coea considera este um ponto importante a ser focado, pois avalia que a descontinuidade também é fruto da história da EA nos sistemas de ensino, nos quais ainda não se institucionalizou e tampouco é considerada nas políticas públicas educacionais. Independentemente do governo, a EA tem de caminhar para assumir seu espaço institucional no mundo escolar e nos sistemas de ensino como tema fundamental para a formação de cidadãos. Se hoje a EA tem espaço garantido no Sistema de Meio Ambiente, nas políticas, nas legislações e nos tratados internacionais ambientais, isso se deve não só à sua origem, mas também ao seu papel político de transformação de valores e atitudes diante dos desafios da ocupação humana e sua interação com a natureza, objeto de trabalho deste sistema.

- ✓ Despreparo das escolas públicas para uma estrutura pedagógica que trate os conteúdos das áreas de forma interdisciplinar e transversal. Aliadas a essa situação, as iniciativas de capacitação de professores são isoladas, não envolvendo a escola como um todo. Não há planejamento conjunto nas escolas.
- ✓ Falta de entendimento e de apoio da coordenação e da direção da escola para implementar os pressupostos da Educação Ambiental, consequência do “descolamento” da administração da escola da atuação dos professores.
- ✓ Infra-estrutura escolar precária: falta de acesso a informações, a material didático e a metodologias; carência de recursos humanos e materiais.
- ✓ Desqualificação profissional (desmotivação e baixos salários). Este é um dos fatores de mudanças constantes no quadro administrativo da escola e da rotatividade dos professores.
- ✓ Apropriação inadequada por parte dos professores de termos/conceitos da temática ambiental.
- ✓ Ausência de política de EA do MEC que oriente essa prática nas escolas.

Este breve panorama desvenda o contexto escolar de forma clara. Na verdade, as dificuldades para a implementação da EA nas escolas estão vinculadas à realidade que elas vivem. As lacunas da formação inicial dos professores e a ausência de formação continuada são apenas alguns dos fatores que contribuem para esse contexto. Fatores estruturais, inerentes às políticas públicas educacionais, são determinantes. O MEC avalia que a qualidade da educação escolar também depende diretamente:

- ✓ do desenvolvimento profissional e das condições institucionais para um trabalho educativo sério: consolidação de projetos educativos nas escolas; formas ágeis e flexíveis de organização e funcionamento da rede; quadro estável de pessoal e formação adequada de professores e técnicos;
- ✓ da infra-estrutura material: adequação do espaço físico e das instalações; qualidade dos recursos didáticos disponíveis; existência de biblioteca e de acervo de material diversificado de leitura e pesquisa; tempo adequado de permanência dos alunos

na escola; e proporção apropriada na relação aluno–professor;  
✓ da carreira: valorização profissional real, salário justo, disponibilidade de tempo para a formação permanente prevista na jornada de trabalho, tempo a ser ocupado com planejamento, estudo, discussão e produção coletiva.

A possibilidade de os professores desenvolverem práticas significativas de Educação Ambiental depende, portanto, de políticas públicas destinadas a melhorar não só a formação inicial e em serviço e a estimular o trabalho por projetos, mas todo esse conjunto de condições que interfere na qualidade do ensino, embora às vezes de forma indireta. Nesse sentido, as políticas públicas de EA para o ensino formal devem estar inseridas nas políticas públicas educacionais, podendo inclusive influenciar nas mudanças e nas melhorias dessas políticas.

### **Projetos de trabalho de Educação Ambiental em escolas**

Este tema foi tratado no primeiro dia da oficina e abordado pelos especialistas no *paper*. Em ambos os casos, foi comum o reconhecimento da grande representatividade do projeto de trabalho nas iniciativas de Educação Ambiental nas escolas e da importância dos mesmos para a consolidação da Educação Ambiental neste âmbito. Entretanto, para que os projetos tenham qualidade, há um enorme caminho a percorrer, que passa não só pela formação dos professores, mas também pelas possibilidades de efetivar trabalhos coletivos e integrados nas escolas.

Os grupos de trabalho refletiram principalmente sobre o lugar que os projetos ocupam nas escolas, como articulá-los com o cotidiano da instituição e quais os requisitos mínimos para elaborá-los. A partir das discussões foi possível esboçar um quadro preliminar de como ocorrem os projetos nas escolas:

- ✓ Os projetos são mal-estruturados. Apesar da dificuldade dos professores na elaboração dos projetos, eles têm interesse em trabalhar Educação Ambiental dessa forma.
- ✓ A carga horária do professor não possibilita o desenvolvimento de projetos.
- ✓ Os professores não dispõem de conhecimento sobre a temática ambiental e não se apropriam de conceitos e princípios de Educação Ambiental.
- ✓ Os projetos ocorrem de forma descontínua e fragmentada. Cursos, campanhas, debates, seminários, oficinas e palestras são as estratégias mais utilizadas para o desenvolvimento dos projetos. Eles ocupam hoje um espaço complementar, são isolados, desarticulados, concebidos e executados à margem da operacionalização dos currículos e acontecem sem articulações com o projeto educativo da escola. Conseqüentemente, não estão transversalizados com os conteúdos das diferentes áreas. Contraditoriamente aos princípios da Educação Ambiental, os projetos de Educação Ambiental caminham em paralelo ao que acontece no cotidiano escolar.

- ✓ Falta apoio/espço da escola aos professores que queiram trabalhar nessa perspectiva.
- ✓ Falta material adequado/específico.

Essa percepção de como ocorrem os projetos nas escolas coincide com a retratada no diagnóstico preliminar realizado pela Coea, sendo reforçada ao longo desse período transcorrido após a oficina, conforme registrado no Caderno de Apresentação do Programa Parâmetros em Ação – Meio Ambiente na Escola. Outra característica desses projetos é a tendência a trabalhar uma visão catastrófica do mundo, do futuro e das relações do ser humano e basear-se em situações problemáticas. Poucas vezes os projetos são pensados a partir das potencialidades da região em que a escola está inserida.

Os grupos levantaram pontos comuns importantes para a melhoria da qualidade, da efetividade e da adequação do trabalho com projetos nas escolas. A articulação dos projetos de Educação Ambiental ao projeto educativo da escola e o trabalho coletivo foram apontados como condições para garantir a continuidade dos mesmos, a interdisciplinaridade e o envolvimento participativo da comunidade escolar e da comunidade na qual a escola se insere. As parcerias também foram apontadas como importantes na prática da Educação Ambiental nas escolas.

Para articular o projeto de Educação Ambiental com o projeto pedagógico da escola, os grupos elencaram que é necessário: participação de professores e alunos; mobilização de diretores e orientadores pedagógicos; relevância do projeto para a escola e/ou a comunidade; respeito ao saber local e às práticas existentes; abordagem de conteúdos significativos para a realidade local que tenham relação com os conteúdos das diferentes disciplinas; abordagem interdisciplinar.

Outra preocupação comum foi a incorporação aos projetos dos princípios da Educação Ambiental, entre eles trabalhar meio ambiente na sua totalidade e complexidade e correlacionar questões ambientais atuais ao processo histórico de apropriação da natureza e das relações político-sociais. Princípios de planejamento, execução, avaliação também devem ser contemplados nos projetos para que sejam redirecionados quando preciso, e devem ter registro sistematizado de seu processo. Os projetos acenam com um caminho a ser trilhado por toda a comunidade escolar. Deve-se evitar a visão de projeto como solução individual. Os princípios da Educação Ambiental colocam que as ações devem fortalecer a participação dos sujeitos nos processos de decisão.

As discussões sobre projeto também envolveram reflexões sobre transversalidade e revelaram diferenças, entre os participantes, quanto ao entendimento do seu significado e à aplicação no contexto da Educação Ambiental. Um ponto em comum foi o entendimento de que os projetos, a princípio, constituem um dos caminhos para concretizar a transversalidade, enfatizando a construção e a reflexão coletiva, e de que os temas dos projetos podem e devem suscitar a reestruturação do projeto pedagógico da escola incentivando novas discussões num nível mais amplo.

A transversalidade foi discutida em duas perspectivas: a primeira, metodológica, deve atravessar as diversas áreas de conhecimento, disciplinas ou departamentos; a segunda, política, deve aproveitar-se das parcerias e atingir as diversas instituições. Em outras palavras, a transversalidade deve permear todas as áreas, mas deve atravessar os muros escolares, envolvendo espaços formais e/ou não-formais da Educação Ambiental.

A discussão sobre transversalidade, além de revelar diferentes formas de compreensão do conceito, colocou questões importantes para reflexão, tais como a contribuição das disciplinas para os temas transversais e as possibilidades dos projetos se constituírem como um espaço de transversalidade. Isso indica que o tema mereceria uma discussão mais aprofundada, uma vez que ele está diretamente ligado ao desenvolvimento da Educação Ambiental. A Coea tem como referência para o conceito de transversalidade os Parâmetros Curriculares Nacionais para as séries finais do Ensino Fundamental, volume Temas Transversais: *“A questão ambiental não é compreensível apenas a partir das contribuições da Geografia. Necessita de conhecimentos históricos, das Ciências Naturais, da Sociologia, da Demografia, da Economia, entre outros. Considerando esses fatos, experiências pedagógicas brasileiras e internacionais de trabalho com direitos humanos, Educação Ambiental, orientação sexual e saúde têm apontado a necessidade de que tais questões sejam trabalhadas de forma contínua, sistemática, abrangente e integrada e não como áreas ou disciplinas. Diante disso, optou-se por integrá-las no currículo por meio do que se chama de transversalidade: pretende-se que esses temas inteirem as áreas convencionais de forma a estarem presentes em todas elas, relacionando-as às questões da atualidade e que sejam orientadores também do convívio escolar”* (p. 27).

Se por um lado concluímos haver necessidade dos professores terem conhecimentos diversificados e específicos sobre meio ambiente e elaboração de projetos e terem, portanto, formação continuada e acesso a informações, por outro lado as discussões evidenciam que isso não resolve as questões institucionais e estruturais inerentes à escola e aos sistemas de ensino. O Caderno de Apresentação do Programa Parâmetros em Ação – Meio Ambiente na Escola evidencia a complexidade e contextualiza as questões colocadas: *“Os projetos de Educação Ambiental em geral não estão articulados ao projeto educativo da escola. Grande parte das escolas sequer tem um projeto educativo, e assim não pode oferecer aos professores condições espaciais, temporais e materiais de trabalhar coletivamente e de forma integrada. Esse quadro dificulta um trabalho com a transversalidade e a interdisciplinaridade propostas para a prática da Educação Ambiental”*. Ou seja, parece-nos que a discussão principal é como fazer uma política pública capaz de provocar mudanças significativas na estrutura escolar.

## A formação de professores em Educação Ambiental

Cada especialista fez um *paper*, antes da oficina, sobre este



tema, discutindo quais os problemas em relação à formação dos professores em Educação Ambiental, qual o perfil do professor capacitado e qual a perspectiva ideal para a formação de professores em Educação Ambiental, traçando assim um panorama geral das reflexões acerca da formação de professores em Educação Ambiental. Este também foi o tema discutido no segundo dia da oficina.

A questão central que norteou a elaboração do *paper* dos especialistas e o trabalho dos grupos neste tema foi “A formação de professores em Educação Ambiental possibilita o exercício da mesma no ensino formal?” As outras questões, sugeridas para o *paper*, são indicativas que se complementam e abordam diferentes aspectos da questão mais ampla: “Existe continuidade no processo de capacitação?” “O professor capacitado de fato aplica o que aprendeu?” “Como e qual o indicador?” “Existe algum processo de acompanhamento?” “Como trabalhar a Educação Ambiental na perspectiva da transversalidade?” “Qual a vinculação dos projetos neste contexto?”

Chama a atenção o fato de que nenhum grupo respondeu à questão “Quais os instrumentos e os indicadores para avaliação do processo de capacitação?” Nos *papers*, um ponto comum recorrente é que há falta de avaliação crítica e sistemática dos cursos de capacitação e dos projetos de Educação Ambiental. Se a avaliação dos processos de formação de professores em Educação Ambiental é uma questão frágil, constatada desde o diagnóstico feito para a I Conferência Nacional de Educação Ambiental, realizada em 1997, como saber se esses processos têm sido eficientes? E como saber se, no ensino formal, os processos de capacitação contemplam as especificidades desse contexto?

Há diversas constatações a respeito das iniciativas de Educação Ambiental, como, por exemplo, que elas têm aumentado numericamente com muita rapidez e grande abrangência, ou que elas se tornaram campo de interesse de diferentes setores da sociedade. Mas muitos fatores podem estar contribuindo e determinando o quadro constatado, como, por exemplo, a exposição das questões ambientais pela mídia, a crise energética, os problemas referentes à água que vêm atingindo a população, e, portanto, torna-se leve atribuí-lo apenas aos cursos de Educação Ambiental, que se têm tornado mais frequentes em todas as esferas – universidades, escolas técnicas, ONGs, órgãos governamentais, etc.

De qualquer maneira, no caso do ensino formal, levantou-se e constatou-se que a formação de professores em Educação Ambiental deve estar contextualizada na realidade da escola. E a descrição de como ocorrem os projetos de Educação Ambiental nas escolas apontou para um caminho longo a ser percorrido pela formação inicial e continuada de professores em Educação Ambiental para garantir processos de qualidade.

As discussões dos grupos ressaltaram a importância da Educação Ambiental estar contemplada na formação inicial. Foram comuns também críticas à terminologia “capacitação”. Consideraram-se mais adequados os termos educação inicial e educação



continuada, pois implicam processo de construção permanente em Educação Ambiental. No caso da Coea, apesar de considerar importante e primordial a formação inicial em Educação Ambiental, as propostas e as ações priorizam a formação continuada, visto que sua responsabilidade é o atendimento ao público do Ensino Fundamental.

Nas discussões nos grupos, duas questões importantes foram levantadas: a especificidade da Educação Ambiental e sua relação com a educação como um todo e a necessidade de a Educação Ambiental encontrar seu próprio nicho escolar. Apesar da concordância de que a Educação Ambiental praticada na escola deve ser entendida de forma ampla, dentro do contexto mais amplo da educação, as discussões não tiveram consenso quanto à sua especificidade, mas suscitaram reflexões interessantes. Houve, até mesmo, a sugestão de que, após a oficina, os participantes dessem continuidade a esse processo de reflexão. Esta discussão está registrada na gravação do dia 29 de março (p. 139).

Outra discussão em torno da qual não houve consenso entre os participantes foi o conceito de competência e sua relação com a formação dos professores para o trabalho com Educação Ambiental. A Coea emprega o termo competência, conforme os Referenciais para a Formação de Professores, como sendo a capacidade de mobilizar diferentes recursos – teóricos, práticos, intuitivos, de sensibilidade e recursos materiais disponíveis – para responder criativamente às situações da prática pedagógica, no caso no âmbito da Educação Ambiental. A leitura da transcrição da plenária final explicita as divergências e diferenças presentes entre os participantes durante as discussões citadas.

Alguns pontos comuns elencados nas discussões dos grupos de trabalho e nos *papers* dos especialistas permitem-nos traçar um panorama da formação de professores em Educação Ambiental:

- ✓ A duração dos cursos (30/40 horas) é insuficiente para disponibilizar conhecimentos diversificados e específicos sobre meio ambiente e elaboração de projetos.
- ✓ Não há formação continuada dos professores.
- ✓ Não há uma política nacional de formação de professores em Educação Ambiental que considere: a formação inicial e a continuada; formação dos professores numa perspectiva crítico-reflexiva; as parcerias com ONGs, universidades e secretarias para o processo de formação dos professores; o envolvimento não só dos professores, mas também de técnicos, gestores e tomadores de decisão nos processos de educação continuada; o apoio permanente e continuado para a ação docente na escola.
- ✓ Não há disponibilização de material de boa qualidade, parcerias com organizações ambientais, facilitação e estímulo à inserção dos educadores nas redes de ação e Educação Ambiental e no contexto social no qual a escola está inserida.

A Coea complementa que a formação em serviço em Educação Ambiental é habitualmente realizada em cursos que ocorrem esporadicamente, sem garantia de continuidade e sem articulação

com demais ações de formação desenvolvidas pelas secretarias de educação. O quadro de formação dos professores em Educação Ambiental é ainda pior se considerarmos que a formação inicial dos professores nos moldes tradicionais é fragmentada: alimenta uma prática de ensino descontextualizada da realidade em que eles irão atuar e não contempla a Educação Ambiental. Muitas universidades ainda não incorporaram a Educação Ambiental às diretrizes curriculares dos cursos de bacharelado e licenciatura. Esse quadro acentua a necessidade de formação em serviço dos professores para a prática da Educação Ambiental. Entretanto, os sistemas estaduais e municipais de ensino não definiram e assumiram sua responsabilidade na formação continuada em serviço dos professores em Educação Ambiental. Um dos motivos é que a Educação Ambiental ainda não está devidamente institucionalizada nas secretarias de educação: isso fica claro até no espaço a ela atribuído na estrutura organizacional dessas instituições, tanto quanto na ausência de articulação com as demais políticas educacionais. Com frequência, ela é inserida em projetos especiais desenvolvidos pela secretaria, em parceria com instituições externas. A falta de coordenação das ações pode ocasionar duplicação de esforços e impede a otimização dos recursos existentes, o que pode resultar em fragmentação das ações e sub-utilização dos recursos.

Sob o ponto de vista metodológico, as orientações, comuns aos diferentes grupos, para a formação de professores devem considerar:

- ✓ a construção de conhecimentos, partindo da representação social das pessoas;
- ✓ a incorporação de saberes e repertórios locais;
- ✓ que a formação deveria ser pensada como um espaço de mediação entre saberes especializados e a vida da comunidade;
- ✓ a promoção da autonomia e a apropriação dos saberes pelos grupos a serem formados;
- ✓ aprender a aprender, aprender a interpretar as coisas;
- ✓ a coerência com os princípios da Educação Ambiental;
- ✓ a compreensão do ambiente em sua complexidade (fatores sociais, econômicos, políticos, culturais e ecológicos), o que pressupõe a inter-relação das diversas áreas do conhecimento;
- ✓ o acolhimento da diversidade sociocultural dos diferentes grupos e regiões do país.

Alguns grupos fizeram recomendações à Coea e contribuições explícitas para a construção de políticas públicas que estão registradas nos seus relatos (ver Anexos). Reproduzimos aqui, de modo sistemático, aquelas referentes à formação de professores:

- ✓ incentivar uma filosofia de promoção da participação da comunidade escolar em interação com seu entorno e a sociedade em geral na solução de seus problemas e no exercício de suas aspirações;
- ✓ produzir conhecimentos, conteúdos e materiais;
- ✓ considerar o reconhecimento do contexto local, com seus componentes naturais e culturais;
- ✓ resgatar a Educação Ambiental centrada na aprendizagem;
- ✓ discutir o papel do professor no ensino e na aprendizagem;

- ✓gerar competências para intervenções para um planejamento crítico de um Plano Político Pedagógico (PPP), trabalho em equipe, pesquisa;
- ✓trabalhar Educação Ambiental como uma possibilidade, com grupos organizados dentro das escolas, formando núcleos a partir dos cursos de capacitação, conectados com outros grupos em outras escolas;
- ✓promover a reestruturação curricular que respeite a diversidade cultural, favorecendo uma mudança na prática metodológica;
- ✓contextualizar a discussão da Educação Ambiental dentro do processo geral da educação, não a desvinculando dos problemas reais existentes no interior das escolas;
- ✓transformar os currículos e os programas de formação;
- ✓formar o professor como um profissional reflexivo;
- ✓garantir a participação de todos os professores na formação continuada em serviço;
- ✓incentivar e revitalizar a pesquisa de campo;
- ✓fazer formação com equipe multidisciplinar e atender os professores das diferentes áreas ao mesmo tempo;
- ✓valorizar o processo de aprendizagem como tão ou mais importante que o produto final;
- ✓estimular a criatividade, a flexibilidade, a capacidade de solucionar conflitos de maneira justa e humana e ter uma visão global/local da realidade (holística);
- ✓disponibilizar repertório sobre meio ambiente no Brasil e no mundo assim como os documentos internacionais sobre Educação Ambiental;
- ✓promover reflexão crítica sobre o meio ambiente;
- ✓fornecer ao capacitando instrumentos que possibilitem a ele ser o agente de sua própria formação, tecer seus próprios diagnósticos, identificar e desenvolver projetos que atendam às suas prioridades.

A proposta do Programa Parâmetros em Ação – Meio Ambiente na Escola contempla, de uma forma ou de outra, todas as recomendações anteriormente citadas. Essa proposta tem como meta inserir a Educação Ambiental nas escolas e, nesse sentido, busca subsidiar a elaboração de projetos, estimular sua continuidade e articulação com o projeto educativo das escolas, disponibilizar materiais, conteúdos e metodologias de formação. Sobretudo, fortalecer os sistemas de ensino para institucionalizar a Educação Ambiental como política e, conseqüentemente, incentivar mudanças na estrutura escolar para, por exemplo, possibilitar trabalhos coletivos.

Entretanto, há algumas recomendações dos grupos de trabalho que são fundamentais para a efetivação de política pública de Educação Ambiental no âmbito dos sistemas de ensino que ainda não foram incorporadas pela política do MEC. Entre elas, a mais importante é a recomendação de criação de uma linha de apoio a projetos vinculada a um fundo de financiamento. A Coea considera que, além das ações efetivas oferecidas às secretarias de educação estaduais e municipais, uma forma de incentivar a prática da Educação

Ambiental nas escolas e de garantir a continuidade da política de institucionalização da Educação Ambiental nos sistemas é a criação de um fundo de apoio como o proposto. Essa é uma meta da Coordenação, ao lado da aprovação de diretrizes para Educação Ambiental no ensino formal, a ser aprovada pelo CNE. Por outro lado, o MEC oferece hoje às secretarias de educação financiamento para formação continuada de professores em serviço, na qual pode ser contemplada a formação em Educação Ambiental.

Outra recomendação que não se tornou, ainda, totalmente realidade foi a produção, por parte da Coea, de um banco de dados, de experiências, de pesquisas, de diagnósticos ou cursos em Educação Ambiental. A Coea atualmente possui pequenos bancos de dados com informações sobre a Educação Ambiental nos estados e sobre o Parâmetros em Ação. Conforme parceria com o Ministério do Meio Ambiente, que está montando o Sistema Brasileiro de Informação em Educação Ambiental, nossas informações terão *links* com o Sistema brasileiro de Educação Ambiental - SIBEA

### **A proposta da Coea**

Considerando os referenciais elencados e a missão de institucionalizar a Educação Ambiental nos sistemas de ensino, inserindo-a nas escolas com qualidade e continuidade, a Coea definiu sua atuação em consonância com o Programa Parâmetros em Ação da SEF.

A SEF tem priorizado, desde 1999, a formação profissional em serviço de professores, por meio do programa Parâmetros em Ação. Esse programa, em termos institucionais estruturais, incentiva a prática de formação continuada no interior dos sistemas educacionais; fortalece o papel das secretarias na formação dos professores, evitando a fragmentação e a pulverização das ações educacionais; favorece a continuidade das ações de formação, incentivando o estabelecimento de uma organização de trabalho e de uma equipe de formadores nas secretarias de educação; contribui para o debate e a reflexão sobre o papel da escola e do professor na perspectiva do desenvolvimento de uma prática de transformação da ação pedagógica; organiza e incentiva a prática de encontros para estudar, trocar experiências e realizar trabalho coletivo nas escolas e coloca à disposição dos sistemas de ensino, de forma organizada, os conteúdos e as metodologias de formação. Além disso, um dos resultados do programa é a discussão, nos sistemas de ensino, para reformulação dos planos de carreira. Essas ações, objetivos do Programa que se vem concretizando ao longo dos seus três anos de processo de implementação, coadunam-se com as propostas para prática da Educação Ambiental na escola: incentivo ao trabalho coletivo, construção da autonomia, mudanças estruturais da realidade da escola, formação continuada.

A proposta didático-pedagógica do Programa consiste em desenvolver quatro competências profissionais básicas: leitura e escrita; trabalho compartilhado; administração da própria formação; e reflexão sobre a prática pedagógica. A estratégia para cumprir

essa proposta é a constituição de grupos de estudo para a formação continuada de professores, preferencialmente na própria unidade escolar, estimulando a prática do trabalho coletivo. Não se trata de um curso que tenha um fim: são grupos de estudo que incorporam discussões e decisões postas para os professores no exercício de sua profissão, adequando-se à realidade e às prioridades das escolas.

O Programa Parâmetros em Ação – Meio Ambiente na Escola, incorporado ao programa Parâmetros em Ação, destina-se aos professores de todas as áreas das séries finais do Ensino Fundamental e foi elaborado com a intenção de favorecer a reflexão sobre a prática profissional, as atitudes e os procedimentos diante das questões ambientais. Ao tratar esses objetivos como conteúdos significativos de ensino e aprendizagem, aborda as possibilidades de transversalização da temática ambiental, bem como a formulação e o desenvolvimento de projetos educativos nas unidades escolares. A proposta do Programa Parâmetros em Ação – Meio Ambiente na Escola é orientar o estudo coletivo do Tema Transversal Meio Ambiente, dos Parâmetros Curriculares Nacionais; sensibilizar os professores e oferecer-lhes as condições necessárias para que possam dominar os conteúdos básicos da temática e se aprofundar nesses conteúdos; sugerir propostas para que a temática seja inserida, de modo transversal, no planejamento dos conteúdos dados em sala de aula; discutir possibilidades de trabalhar esse tema transversal de forma integrada ao projeto educativo da escola; oferecer informações e também abrir canais de comunicação e de aquisição de novos conhecimentos sobre a questão ambiental, propiciando aos educadores o fortalecimento de sua autonomia profissional.

O Programa Parâmetros em Ação – Meio Ambiente na Escola procura apresentar aos educadores uma forma de se organizar e se preparar para desenvolver no espaço escolar e na comunidade ações educativas relacionadas com o meio ambiente e a construção da cidadania, por meio do favorecimento do espírito de equipe, do trabalho em colaboração, da construção coletiva e do exercício responsável da autonomia – princípios da Educação Ambiental e estratégia para a realização de projetos de trabalho efetivos de Educação Ambiental.

A implementação do Programa Parâmetros em Ação – Meio Ambiente na Escola, em parceria com as secretarias de educação, tem algumas condições para se efetivar, entre elas a constituição de grupos interdisciplinares por escola e o envolvimento direto dos coordenadores pedagógicos e dos dirigentes das unidades escolares. Dessa maneira, o tema é introduzido no ambiente escolar com o propósito de contribuir para superar a organização tradicional das áreas e incorporar o Tema Transversal Meio Ambiente.

Os temas escolhidos são trabalhados em atividades das diferentes áreas de conhecimento a fim de discutir com o professor, de qualquer especialidade, um repertório mínimo que permita seu acesso à questão ambiental para posteriormente identificar no corpo de sua especialidade conteúdos que expressam de alguma maneira –

ou podem expressar – a questão ambiental. Por isso, as atividades propostas põem em evidência o campo que é comum às áreas de conhecimento e ao discurso construído socialmente em torno do tema ambiental. Além disso, apontam as divergências e os conflitos inerentes à abordagem do tema, proporcionando a discussão e o confronto de valores, fundamentais para o professor construir suas próprias percepções sobre a temática e fortalecer sua autonomia. É importante ressaltar que as atividades propostas representam apenas sugestões: elas podem – e devem – ser repensadas segundo as especificidades de cada região, município ou escola, com as necessárias adequações à realidade local, acréscimos e adaptações de atividades e materiais.

O Programa oferece ainda uma série de informações em diferentes formas de linguagem, como CD Rom de legislação ambiental, CD de músicas que complementam as atividades de formação, fitas de vídeo, endereços úteis para ações e parcerias em meio ambiente, bibliografia e *sites* comentados. Além disso, o Programa oferece sugestões de atividades para os professores desenvolverem com seus alunos, subsidiando-os na elaboração de projetos. Essas atividades propiciam aos estudantes as condições necessárias para exercitar um conhecimento sistêmico da questão ambiental, aproximando-os mais da realidade em que vivem, por meio da elaboração de um diagnóstico do entorno da escola. A realização de projetos, aliada à discussão dos conteúdos da temática ambiental, delineia um campo referencial de desenvolvimento de valores e atitudes e promove a presença sistemática das questões ambientais na escola.

A Coea entende que o Programa Parâmetros em Ação – Meio Ambiente na Escola pode ser utilizado como uma ferramenta de trabalho para os interessados em fortalecer a Educação Ambiental nos sistemas de ensino. Seu sucesso depende muito das secretarias de educação criarem condições para tornar viável a proposta e assumirem sua responsabilidade na institucionalização da Educação Ambiental. Depende também de parcerias com ONGs, universidades e instituições comprometidas com a questão ambiental.

A Coea entende que a prática da Educação Ambiental nas escolas, quer seja a realidade atual, quer seja a desejada, tem de ser incorporada ao contexto da escola, e que a escola não deve ser concebida como a única responsável pelas transformações da sociedade.

A oficina, sem dúvida, foi um processo muito rico para todos, mas particularmente para o MEC. Além de conhecer e reconhecer os especialistas das universidades e das organizações governamentais, tivemos a oportunidade de resgatar reflexões e propiciar discussões que subsidiaram a construção de uma política pública de Educação Ambiental. O trabalho e as discussões realizados nessa oficina forneceram elementos importantes para a Coordenação planejar suas ações e traçar diretrizes tanto para a formação continuada quanto para o trabalho com projetos nas escolas.

Vale ressaltar ainda que o MEC tem a responsabilidade de pro-



por e induzir políticas para o fortalecimento dos sistemas de ensino, garantindo melhoria e equalização da qualidade da educação. Nessa perspectiva, toda a atuação da Coea está voltada para oferecer às secretarias de educação estaduais e municipais caminhos para a institucionalização da Educação Ambiental nos sistemas, de forma que concretize a Educação Ambiental efetivamente nos projetos educativos das escolas. Todas as propostas da coordenação priorizam a parceria com os sistemas de ensino, mas não excluem parcerias com ONGs, universidades ou quaisquer outras instituições comprometidas com a questão ambiental e/ou com a educação, desde que as secretarias de educação estejam envolvidas nessas parcerias. Diversos eventos, encontros e ações da Coea voltaram-se exclusivamente para as secretarias de educação desde o início de 2000. O Programa Parâmetros em Ação – Meio Ambiente na Escola, por exemplo, enfoca os sistemas de ensino. Desde a oficina, a Coea não estabeleceu parcerias efetivas com os especialistas, exceto esporadicamente. Esta publicação, nesse sentido, também tem a função de, além de dar retorno aos participantes da oficina sobre o processo iniciado naquele momento, retomar o diálogo e apontar os possíveis caminhos para trabalhos conjuntos.



**Convite****PANORAMA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO  
FUNDAMENTAL – OFICINA DE TRABALHO**

Data: **28 e 29 de março de 2000**  
Local: **Hotel San Marco – Brasília-DF**

**Apresentação**

A Coordenação-Geral de Educação Ambiental do MEC propõe a realização de uma oficina de trabalho com especialistas na área de Educação Ambiental para, a partir das experiências/pesquisas/atividades de cada um, desenhar as suas tendências no ensino formal. São dois os temas a serem abordados na oficina: capacitação de professores em Educação Ambiental e projetos de Educação Ambiental que ocorrem nas escolas. A intenção é, a partir das discussões desses temas, estabelecer alguns referenciais importantes para as políticas de Educação Ambiental do Ministério da Educação. Sobretudo, esperamos como resultados:

- um retrato, ainda que preliminar, da Educação Ambiental no ensino formal;
- um panorama sobre a capacitação de professores em Educação Ambiental e alguns procedimentos básicos para essa atividade;
- definição de critérios e referências para elaboração de projetos em Educação Ambiental no ensino formal.

Nosso universo de trabalho são as escolas públicas do Ensino Fundamental, nas modalidades de Ensino Regular (1ª a 8ª séries) e Educação de Jovens e Adultos.

Os trabalhos da oficina serão baseados nas experiências e nos relatos dos participantes. A metodologia que propomos é a seguinte:

- cada participante deverá redigir um *paper* sobre capacitação de professores em Educação Ambiental e comentar critérios para elaboração de projetos de Educação Ambiental na escola que considera relevantes. Este material deverá ser enviado com antecedência para que seja feita uma sistematização do mesmo e cópias xerox para distribuir durante o evento;
- cada participante receberá R\$ 300,00 pelo *paper*, mais passagem, estada, alimentação e ajuda de custo para transporte do aeroporto ao hotel (preencher o cadastro anexo para facilitar nosso planejamento);

- a COEA está preparando um diagnóstico preliminar sobre projetos de EA na escola a partir de dados secundários e elaborando uma proposta preliminar para discussão. Tanto o diagnóstico quanto o texto sobre critérios serão enviados com antecedência aos participantes para subsidiar os trabalhos.

### Justificativa

A Coordenação-Geral de Educação Ambiental do MEC (Coea) está empenhada em concretizar a presença da Educação Ambiental nas escolas públicas do Ensino Fundamental, nas modalidades de Ensino Regular (1ª a 8ª séries) e Educação de Jovens e Adultos. Para alcançar esse objetivo, estamos atuando em duas linhas de ação complementares: projetos de Educação Ambiental no convívio escolar e inserção transversal do tema meio ambiente nas disciplinas. Nesse sentido, a Coea desenvolve projetos utilizando quatro estratégias básicas: institucionalização da Educação Ambiental no ensino formal; articulação intra e interinstitucional; formação de professores e informação.

A ocorrência da Educação Ambiental no Ensino Fundamental está concentrada na realização de projetos nas escolas. A Coea considera que é importante incentivar a realização de projetos e garantir sua qualidade. Dessa forma, temos trabalhado na avaliação desses projetos elencando alguns critérios que possam subsidiar sua elaboração e implementação.

Em paralelo, estamos desenvolvendo um banco de dados que conterá informações sistematizadas de Educação Ambiental no Ensino Fundamental com o intuito de disponibilizá-las nacionalmente.

Finalmente, estamos elaborando os Parâmetros em Ação de Meio Ambiente para subsidiar e orientar a formação dos professores na inserção do tema nas diversas disciplinas.

É na perspectiva dessas atividades que esta Coordenação propõe a *Oficina Panorama da Educação Ambiental na Educação Fundamental*. A discussão dos temas propostos subsidiará as duas linhas de ação da Coea, fornecendo às escolas e às instituições referenciais e informações que auxiliem seu trabalho. Os produtos dessa oficina transformar-se-ão numa publicação que conterá referenciais para a elaboração de projetos em Educação Ambiental.

### Material a ser produzido

Tendo por base as experiências pessoais e profissionais dos especialistas, pretende-se caracterizar as ações de Educação Ambiental que vêm sendo desenvolvidas no Ensino Fundamental (ensino regular e de jovens e adultos) no que se refere à elaboração de projetos e à capacitação de professores. Salientamos que a expectativa é de que tais informações reflitam o conhecimento atual de cada um sobre os temas.

#### • *Paper*

A questão que vai nortear a elaboração do *paper* é: **a formação de professores em Educação Ambiental possibilita o exercício da**

### **mesma no ensino formal?**

A Coea pontuou alguns itens que devem ser considerados:

- O que é capacitar em Educação Ambiental o professor do Ensino Fundamental? Quem capacita? Como é feita? (objetivos, conteúdo, metodologias, avaliação, etc.).
- Existe continuidade no processo de capacitação?
- O professor capacitado de fato aplica o que aprendeu? Como? Qual é o indicador?
- Após a capacitação, existe algum processo de acompanhamento? São observadas mudanças de comportamento?
- Como os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN – de Meio Ambiente podem ser utilizados nos cursos de capacitação?
- Como trabalhar a Educação Ambiental na perspectiva da transversalidade? Qual é a vinculação dos projetos neste contexto?

O *paper* deverá conter no máximo cinco páginas, escrito em fonte Arial, tamanho 12, formato A4, para padronizar sua reprodução.

### **• Projetos relevantes**

É importante para a Coordenação conhecer os projetos que os especialistas consideram relevantes, bem como os critérios que os levaram a selecioná-los. Dessa maneira, poderemos avançar na construção de um panorama da Educação Ambiental no Ensino Fundamental e discutir critérios para avaliação dos projetos. Assim, solicitamos que seja elaborada uma **Listagem de projetos relevantes de Educação Ambiental no Ensino Fundamental** com os seguintes destaques:

- nome do projeto;
- onde acontece (estado, município, região);
- quem realiza (ONG, secretarias de educação, outras instituições, empresas, parceiras);
- tema;
- pontos positivos e contatos.

Ao final da listagem, solicitamos que seja feita uma consideração geral de quais foram os **critérios** que nortearam a escolha desses projetos.

## Participantes

UF	Nome	Instituição
PB	Aurora Maria Figueiredo Coelho Costa	Universidade Federal da Paraíba - UFPB
AM	Elizabeth da Conceição Santos	Universidade Federal do Amazonas - UFAM
DF	Genebaldo Freire Dias	Universidade Católica de Brasília
SP	Gisela Wajskop	Consultora da SEF/MEC
RS	Isabel Carvalho	Universidade Federal do Rio grande do Sul - UFRS
SP	Lea Depresbiteris	Instituto Brasil de Educação Ambiental
DF	Leila Chalub Martins	Instituto Brasil de Educação Ambiental
SP	Luiz Marcelo de Carvalho	Universidade Estadual de São Paulo - UNESP/Rio Claro
SP	Marcos Sorrentino	Universidade Estadual de São Paulo - ESALQ/USP
MT	Michèle Tomoko Sato	Universidade Federal do Mato Grosso - UFMT
MG	Monica Meyer	Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG
DF	Nana Mininni	Consultora do Ministério do Meio Ambiente
SP	Neide Nogueira	Consultora da SEF/MEC
RJ	Ronaldo Souza de Castro	Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ
SP	Sílvia Aparecida Martins Santos	Universidade de São Paulo – USP/São Carlos
DF	Suzana Pádua	Instituto de Pesquisas Ecológicas - IPÊ
RJ	Vera Regina Rodrigues	Instituto Brasil de Educação Ambiental

### Coordenação-Geral de Educação Ambiental – equipe organizadora

DF	Lucila Pinsard Vianna	Anna Cristina de Araújo R. Torres (colaboradora)
	Patricia Ramos Mendonça	Joana Júlia Cleto Bueno Placeres
	Sonia Marina Muhringuer	Ana Rita de Aguiar Murça
	Regina Célia Ferreira de Oliveira	Denise Camargo Cordeiro
	José Leitão Albuquerque Filho	Katia Dutra
	Vânia Loureiro M. Carvalho	Paulo Costa Damasceno

## Programação

<p><b>Dia 28</b></p> <p>8h30 - Entrega de material</p> <p>9h - Boas-vindas – <i>Lucila Pinsard Vianna</i></p> <p>9h15 - Apresentação das políticas da SEF <i>Gisela Wajskop</i></p> <p>9h30 - Apresentação sobre a Coea e sobre a oficina <i>Lucila Pinsard Vianna</i></p> <p>10h00 - Apresentação dos especialistas</p> <p>10h15 - Apresentação da pauta e da dinâmica da oficina <i>Gisela Wajskop</i></p> <p>10h30 - Apresentação de diagnóstico da prática de EA no Ensino Fundamental – <i>Lucila Pinsard Vianna</i></p> <p>11h00 - Formação de grupos de trabalho e apresentação das perguntas a serem discutidas <i>Gisela Wajskop</i></p> <p>11h15 - Discussão em grupos sobre a prática da EA nas escolas</p> <p>12h30 - Almoço</p> <p>13h30 - Continuação dos trabalhos de grupo</p>	<p>16h - Café</p> <p>16h15 - Plenária – apresentação dos grupos, discussão, consolidação dos pontos em comum</p> <p><b>Dia 29</b></p> <p>09h - Apresentação de diagnóstico da capacitação de professores em EA – <i>Lucila Pinsard Vianna</i></p> <p>10h - Avaliação e encaminhamentos propostos pelos grupos de trabalho</p> <p>10h - Palestra da Secretária de Educação Fundamental – <i>Iara Areias Prado</i></p> <p>12h30 - Almoço</p> <p>13h30 - Formação dos grupos de trabalhos e discussão sobre formação/capacitação de professores em EA no Ensino Fundamental</p> <p>16h - Café</p> <p>16h15 - Plenária – apresentação dos grupos, discussão, consolidação dos consensos</p>
--	---

## Subsídios para os trabalhos em grupo

### Sistematização dos textos dos especialistas feita pela Coea e distribuída na oficina

Formação  
de professores  
em EA

#### Proposta da SEF para formação profissional dos professores

- Promover as transformações necessárias nas instituições responsáveis por formar professores, para que o processo de formação aconteça num contexto favorável ao desenvolvimento de diferentes competências profissionais.
- Garantir condições adequadas de trabalho, remuneração e incentivos que façam do magistério uma opção atraente.
- Criar um sistema integrado de formação permanente que inclua formação inicial e continuada.
- Redimensionar as prioridades na dotação de recursos na área educacional.
- Transformar os currículos e os programas de formação.
- Empreender um esforço permanente de informação, comunicação e formação de opinião pública em torno da questão da qualidade da educação escolar e do papel profissional do professor.
- Subverter os esquemas convencionais de relacionamento entre poder público, sociedade e associações profissionais.

#### Como tem de ser feita a capacitação

- A EA é um ato político baseado em valores para a transformação social.
- É necessário pensar em novas formas de institucionalizar a EA nas instituições de ensino para continuidade dos projetos iniciados.
- A capacitação continuada tem de ser feita em serviço, a fim de garantir a participação de todos os professores.
- O trabalho de capacitação tem de ser feito em equipe multidisciplinar.
- Revitalização da pesquisa de campo.
- Sensibilizar o capacitando para acreditar que o processo de aprendizagem é tão importante quanto os produtos finais.
- Tem de estimular a criatividade, a flexibilidade, a capacidade de solucionar conflitos de maneira justa e humana e ter uma visão global/local da realidade (holística).
- Disponibilizar repertório sobre meio ambiente no Brasil e no mundo assim como os documentos internacionais sobre EA.
- Promover reflexão crítica sobre meio ambiente, ecologia e ambientalismo em relação à realidade e às utopias individuais e coletivas.
- Fornecer ao capacitando instrumentos que possibilitem a ele ser o agente de sua própria formação, tecer seus próprios diagnósticos, identificar e desenvolver projetos que atendam a tais prioridades.

## **Perfil do professor capacitado em Educação Ambiental**

Alguns autores destacam ser o professor capacitado em EA o responsável pelas mudanças estruturais na escola e pelo comportamento dos alunos, dando-lhe uma missão institucional maior do que a capacidade real de cumpri-la:

- O professor deve ser motivado a exercer liderança e a envolver-se na melhoria qualitativa da instituição escolar.
- Deve ser um profissional reflexivo: assumir o conhecimento como um processo dialético entre o sujeito e o objeto de conhecimento, abordando a dimensão afetiva, a visão da complexidade e a contextualização dos problemas ambientais.
- Deve ser um professor provocador, que estimule os alunos a pensar, questionar e ousar agir em prol de questões maiores.
- A introdução da dimensão ambiental no sistema educativo exige um novo modelo de professor, cuja formação é a chave das mudanças que a EA propõe no currículo escolar.

## **Problemas em relação à capacitação de professores em EA**

- Crise no processo educativo em geral que leva à necessidade de inserir especificidades como Educação Ambiental, Educação Sexual, Educação e Saúde, etc.
- Supervalorização do trabalho educativo em relação às questões ambientais apresentado como agente eficaz de transformação socioeconômica.
- Descontinuidade do processo de EA decorrente de mudanças políticas nas várias esferas governamentais.
- Falta de avaliação crítica e sistemática dos cursos de capacitação e dos projetos de Educação Ambiental.
- Despreparo das escolas públicas para uma estrutura pedagógica que trate o ensino de forma interdisciplinar e transversal.
- Falta de entendimento e apoio político da coordenação e da direção da escola para implementar os pressupostos da Educação Ambiental.
- Infra-estrutura escolar precária.
- Desqualificação profissional (desmotivação e baixos salários).
- Iniciativas de capacitação de professores isoladas, não envolvendo a escola como um todo.
- Duração dos cursos (30/40 horas) insuficiente para disponibilizar conhecimentos diversificados e específicos sobre meio ambiente e elaboração de projetos.
- Grande rotatividade de professores capacitados – precisa-se qualificar cada vez mais com menos recursos.
- Abordagem descritiva e classificatória dos processos naturais sem considerar as complexas interações entre eles.
- Falta de clareza dos professores acerca dos componentes e dos mecanismos que regem o sistema natural.
- Visão preservacionista, ingênua e desatualizada dos materiais didáticos de meio ambiente.

**Marcos Sorrentino:**

“Impressionaram-me pelo compromisso mais profundo que demonstravam ter com a temática socioambiental e com a melhoria da escola.”

**Ronaldo Souza de Castro:**

“A seleção dos projetos baseou-se em sua atuação direta ou indireta no ensino formal e na representação de alguns estados brasileiros. Cabe destacar que não há representatividade quantitativa dessas experiências. A análise dos projetos não foi rigorosa, mas genérica, por isso não pode ser muito fidedigna. Através de um “olhar” superficial, podemos apontar como ponto positivo o aumento da preocupação em inserir a questão ambiental nas escolas. Os projetos procuram atender aos pressupostos da Educação Ambiental e fomentar novas metodologias. Mas ainda podemos inferir que não houve grande avanço teórico em comparação com o aumento qualitativo de projetos. Evidencia-se a necessidade de capacitação para o avanço da Educação Ambiental.”

**Naná Mininni Medina:**

- experiências desenvolvidas em escolas públicas;
- que tenham sido acompanhadas de processos de capacitação de professores;
- que tenham continuidade no tempo;
- que possuam uma metodologia de participação e envolvimento de professores de diferentes áreas do conhecimento;
- que façam referência aos Parâmetros Curriculares Nacionais;
- que tenham obtido resultados específicos;
- que tenham sido avaliadas;
- que estejam publicadas.

**Luiz Marcelo de Carvalho:**

- Concepção crítica (*versus* conservacionista/preservacionista) das questões ambientais e incorporação de forma consistente articulada e coerente de elementos críticos considerados por correntes do movimento ambientalista.
- Inclusão das dimensões valorativa e de participação política, além das relativas aos conhecimentos.
- Embasamento teórico consistente e articulado com prática pedagógica inovadora.
- Concepção de educação que valorize e amplie experiências, iniciativas e conhecimentos de alunos, professores e escolas.
- Estabelecimento de parcerias entre sociedade civil e instâncias governamentais, entre escolas e universidades.
- Valorização de experiências micro (sala de aula, escola), mesmo que



em programas de abrangência macro.

- Contribuição de forma clara para a incorporação da temática ambiental pelas escolas de Ensino Médio e Fundamental.
- Produção e/ou comunicação de material didático e/ou conhecimentos novos sobre a inserção de temas ambientais na escola.
- Criatividade, inovação.

### **Sílvia Aparecida Martins dos Santos:**

- Tempo efetivo superior a um ano.
- Coordenador ligado ou vinculado a órgão/instituição de educação.
- Resultados positivos de parcerias na implementação do projeto e na execução de práticas de interferência no ambiente local.
- Fundamentação de conteúdo e conceito na proposta do projeto.

### **Mônica Meyer:**

- A elaboração de projetos coletivos é uma estratégia metodológica que agrega alunos e professores e, principalmente, permite que o conteúdo programático seja extraído de situações vivenciadas pela comunidade.
- Pontos positivos do projeto do MHNJB/MG:
  - proporciona contato com a natureza;
  - vivência fora da sala de aula;
  - oportunidade para estudo interdisciplinar – abrangência de todas as áreas de conteúdo do currículo escolar;
  - conscientização sobre a importância da natureza e do ambiente.

### **Coea:**

- Trabalho de campo.
- EA nos projetos pedagógicos das escolas.
- Inclusão efetiva da dimensão ambiental nas atividades escolares.
- Contribuição para melhoria do ensino.
- Articulação entre solução de problemas e melhoria de ensino.
- Envolvimento na ação pedagógica, administrativa e comunitária.
- Articulação entre teoria e prática.
- Interdisciplinaridade.
- Contextualização dos problemas ambientais.

### 1. Qual a melhor forma de trabalhar EA nas escolas?

No nível macro, deve preponderar a articulação dentro do contexto escolar de modo que ocupe os espaços do contexto curricular. Instâncias diversas da sociedade têm de ser usadas num projeto coletivo.

No nível micro, a EA deve se transformar em possibilidade institucional, buscando envolvimento de todos num processo de discussão, participação e representação da comunidade, lembrando que a escola não deve ser concebida como a única responsável pelas transformações da sociedade.

A EA vem sendo operacionalizada por meio de projetos nas escolas, numa grande representatividade, porque esse foi o caminho que ela encontrou para acontecer efetivamente. Seria interessante, porém, integrar-se, a princípio, os projetos pedagógicos aos PCNs, enriquecidos com os elementos que a própria escola reconhece no processo educacional. Enfim, não se deve adotar uma única metodologia.

Os PCNs sugerem uma reforma da educação, isso deveria conduzir a uma reforma escolar, o que não aconteceu. Para a incorporação da EA aos PCNs, torna-se necessária sua transformação no que eles representam na realidade, iniciando pelos PCNs em Ação,



### Grupo 1

·Elizabeth da Conceição Santos  
·Léa Depresbiteris  
·Naná Mininni Medina  
·Patrícia Ramos Mendonça  
·Vania Loureiro Macedo Carvalho

que devem representar um espaço de discussão e reflexão mais participativo.

EA centrada na aprendizagem é um resgate a ser efetivado, o que conduz à discussão do papel do professor no ensino e na aprendizagem.

## **2. Como trabalhar a EA na perspectiva da transversalidade e qual a vinculação dos projetos neste contexto?**

Os PCNs concebem transversalidade na dimensão metodológica e interdisciplinaridade na dimensão epistemológica. Parte-se da concepção de que a transversalidade deve ser buscada numa abrangência epistemológica e metodológica.

A EA deve ser trabalhada, na perspectiva da transversalidade, como eixo dos temas transversais, considerando que, ao trabalhar a complexidade da realidade, incorpora os temas propostos: Ética, Pluralidade Cultural, Educação para o Consumo, Orientação Sexual, Meio Ambiente.

Os projetos, a princípio, constituem um dos caminhos para alcançar a transversalidade enfatizando a construção e a reflexão coletivas. No entanto, não se pode perder de vista que os projetos, apesar de sinalizarem um caminho a ser trilhado, devem buscar alcançar sempre a efetiva incorporação aos currículos.

Os temas dos projetos podem e devem suscitar a reestruturação do projeto pedagógico da escola, detonando novas discussões num nível mais amplo.

Os projetos devem ser integrados ao processo educacional, caracterizado pela operacionalização dinâmica de um currículo participativo, e não como algo a mais a ser assumido pelo professor.

## **3. Qual o lugar que os projetos ocupam na escola? Como articulá-los com a rotina da escola?**

Rotina remete à repetição, burocratização. A palavra cotidiano reflete princípios da transformação, da mutabilidade, do processo de construção. Portanto, os projetos precisam ser pensados em articulação com o cotidiano da escola.

Os projetos, na realidade atual, ocupam hoje um espaço complementar ao currículo, isolados, desarticulados, concebidos e executados à margem da operacionalização dos currículos. Na verdade, os projetos ocupam a rotina da escola, e o que precisa ser colocado em discussão, como ponto de partida, é o ponto rotineiro dos projetos.

## **4. Quais os requisitos mínimos para elaborar um projeto de EA nas escolas?**

Entender o conceito de projeto na sua essência: ação de transformação da escola, refletindo a sua missão na comunidade.

Destacar que o projeto deve incorporar princípios de planejamento, execução, avaliação e redirecionamento de ações projetadas.

Os projetos de EA precisam incorporar, efetivamente, os pressupostos teóricos preconizados nos documentos consensuais produzidos ao longo do processo histórico da EA. É preciso destacar:

- trabalhar o meio ambiente na sua totalidade e complexidade;
- abordagem interdisciplinar, o que pressupõe uma equipe multidisciplinar;
- enfocar as causas reais dos problemas ambientais contemporâneos;
- interação institucional (transversalidade institucional);
- questões atuais que se correlacionam ao processo histórico de apropriação da natureza e ao estabelecimento de relações político-sociais;
- incorporar “outros saberes”, considerando a necessidade explicitada pela complexidade da realidade e pela crise do paradigma positivista.



## Grupo 2

· Luiz Marcelo de Carvalho  
· Aurora Maria F. Coêlho Costa  
· Neide Nogueira  
· Vera Regina Rodrigues  
· Lucila Pinsard Vianna  
· Anna Cristina de A. R. Torres

### 1. Qual a melhor forma de trabalhar EA nas escolas?

Não existem fórmulas mágicas, porém qualquer iniciativa, seja ela campanhas ou projetos, deve considerar:

- o envolvimento da comunidade escolar;
- articulação com o projeto pedagógico;
- caráter de continuidade;
- que não se constituam como atividades pontuais;
- que reconheça o saber dos atores;
- que os conhecimentos, os conteúdos e os materiais sejam gerados;
- contemple projeto pedagógico no processo.

A melhor estratégia é aquela que provoca transformação na direção que os proponentes desejam.

### 2. Como trabalhar a EA na perspectiva da transversalidade e qual a vinculação dos projetos neste contexto?

Articular a EA com o projeto pedagógico requer:

1. participação do professor;

- mobilização dos orientadores pedagógicos;
- relevância para a escola, que deve emancipá-lo como sua proposta.

É importante a escola estar aberta a parcerias.

A EA deve trabalhar no sentido de fortalecer a participação dos sujeitos nos processos de decisão. É o processo que constitui sujeitos.

Ações devem ser respaldadas na história da EA no Brasil, no mundo, no âmbito local e considerar as práticas já existentes.

### 3. Qual o lugar que os projetos ocupam na escola? Como articulá-los com a rotina da escola?

- transversalizar temas geradores;
- abordar os conteúdos de acordo com a realidade local;
- proposta: a transversalidade do PCN Meio Ambiente deve ser constantemente construída, reforçando a idéia colocada no lançamento dos PCNs: revisão e reelaboração a cada cinco anos, com participação e envolvimento amplos, com a escola e a comunidade participando dessa reelaboração (compromisso do governo);
- a transversalidade só acontece se o problema a ser abordado pelo projeto envolver a contribuição de cada disciplina para os temas transversais.

## Grupo 3

· Sonia Marina Murhinger  
· Marcos Sorrentino  
· Leila Chalub Martins  
· Isabel Carvalho  
· Silvia Aparecida dos Santos



### 1. Qual a melhor forma de trabalhar EA nas escolas?

A política do MEC para a EA deveria ir além do apoio a projetos ligados a “programas de ensino, pesquisa e ação comunitária” nas escolas. Dentro desses programas estaria incluída uma linha de apoio a projetos vinculada a um fundo de apoio a projetos.

Isso se justifica em face da necessidade de evitar a visão de projeto como solução individual, isolada e emblemática de uma lógica de mercado que é fundamentalmente incompatível com os valores democráticos e emancipatórios de uma educação ambiental crítica.

Ocorre que o pano de fundo do presente contexto social tende a apresentar o “projeto” como solução para a ação da sociedade civil em face da retração do Estado em seu papel de gestor e provedor de direitos. A crise do Estado em sua debilidade na sustentação de políticas públicas universalizantes e continuadas tem indicado ação via projetos (pontuais, não universalizadores de direitos de caráter demonstrativo, etc.) como falsa alternativa a estas políticas continuadas em várias áreas da vida social.

Por isso, dentro de um programa de EA, o apoio a projetos deveria deixar muito clara a orientação político-pedagógica em que o conceito de “projeto em EA” vai ser estimulado.

Seriam requisitos mínimos para delinear o “projeto” num contexto emancipatório uma política de apoio que se pautasse em:

- Valorização da diversidade existente em EA, aliada à exigência de rigor na explicitação dos fundamentos teóricos e das práticas decorrentes desses fundamentos. Isso propiciaria reflexão e rigor contra um ecletismo pouco consciente.
- O professor seria visto como um pesquisador, produtor de conhecimento, e o projeto como uma oportunidade de pesquisa em ação.
- A partir de experiências de grupos de escolas e/ou parcerias escola e organizações da sociedade civil, os projetos deveriam ser orientados a grupos e não a professores individuais.
- Os projetos deveriam estar articulados aos registros sistemáticos e à publicação das experiências dos projetos, abrindo novos espaços de diálogo.
- A transversalidade deve ser vista como ponto de chegada e não como ponto de partida.

Gostaríamos de destacar que:

“Um programa de EA deve ser uma política continuada, indo além de projetos pontuais, e incentivar uma filosofia de promoção da participação da comunidade escolar – em interação com seu entorno e a sociedade em geral – na solução de seus problemas e exercício de suas aspirações, tendo organicidade com a proposta pedagógica da escola.”

## Grupo 4

. Mônica Meyer  
. Ronaldo Souza e Castro  
. Gisela Wajskop  
. Regina Célia F. de Oliveira  
. José Albuquerque Leitão  
. Michèle Tomoko Sato



O grupo considerou que as quatro perguntas estavam intrinsecamente conectadas entre si, favorecendo que as respostas fossem dadas de forma sistemática constante. Inicialmente, consideramos que não existe UMA única maneira de implementar a Educação Ambiental nas escolas, se não um *pool* de estratégias que podem (e devem) ser utilizadas coletivamente. O objetivo da EA deve ser encontrar seu próprio nicho escolar, que garanta um programa amplo de envolvimento de divers@s atores sociais, dentro e fora da escola.

Não podemos esquecer, todavia, que um programa de EA deve ser ancorado na produção do conhecimento, na geração de competências para intervenções, nas habilidades para um planejamento crítico de um Plano Político Pedagógico (PPP), na construção de equipe, no reconhecimento pelos pares, ou pelo grupo social favorecido, e, fundamentalmente, na (re)construção de realidades.

A transversalidade foi discutida em duas perspectivas – a primeira, metodológica, que deve atravessar as diversas áreas de conhecimento, disciplinas ou departamentos, mas também uma segunda, política, que deverá aproveitar-se das parcerias e atingir as diversas instituições. Em outras palavras, a transversalidade deve trazer o sentido de estar permeando todas as áreas, mas deve atravessar os muros escolares, envolvendo espaços formais e/ou não-formais da EA.

Um grande início da EA deve ser o reconhecimento do contexto local, com seus componentes naturais e culturais. Deve haver uma política nacional que favoreça a construção da EA, implementando-a em todos os níveis da educação. Algumas recomendações básicas para encontrar um nicho de EA nas escolas:

- conhecimento da comunidade escolar;
- estímulo para que a escola elabore e planeje seus próprios princípios, convidando a comunidade a participar do processo;
- necessidade de uma reestruturação curricular que respeite a diversidade cultural e favoreça uma mudança na prática metodológica;



- criação de um programa sustentável que garanta a EA nos planos políticos pedagógicos (PPP);
- favorecimento de uma discussão da EA dentro do processo geral da educação, não desvinculada dos problemas reais existentes no interior das escolas;
- utilização de estratégias e modalidades diversas da educação, inclusive a educação a distância, por meio de projetos escolares e de um rico acervo de materiais que favoreçam a EA;
- criação de um fórum de discussão permanente, com avaliações do processo da sustentabilidade da EA.

## Recomendações

- A política do MEC para a EA deveria ir além do apoio a projetos ligados a programas de ensino, pesquisa e ação comunitária nas escolas. Dentro desses programas estaria incluída uma linha de apoio a projetos vinculada a um fundo de apoio.
- Dentro de um programa de EA, o apoio a projetos deveria deixar muito clara a orientação político-pedagógica em que o conceito de “projeto em EA” vai ser estimulado.
- Seriam requisitos mínimos para delinear o “projeto” num contexto emancipatório, uma política de apoio que se pautasse em:
  - valorização da diversidade existente em EA, aliada à exigência de rigor na explicitação dos fundamentos teóricos e das práticas decorrentes desses fundamentos. Isso propiciaria reflexão e rigor contra um ecletismo pouco consciente;
  - o professor seria visto como um pesquisador, produtor de conhecimento, e o projeto como uma oportunidade de pesquisa em ação;
  - a partir de experiências de grupos de escolas e/ou parcerias escola e organizações da sociedade civil, os projetos deveriam ser orientados a grupos e não a professores individuais;
  - os projetos deveriam estar articulados aos registros sistemáticos e à publicação das experiências dos projetos, abrindo novos espaços de diálogo.
- Deve haver uma política nacional que favoreça a construção da EA, implementando-a em todos os níveis da educação. Algumas recomendações básicas para encontrar um nicho de EA nas escolas:
  - conhecimento da comunidade escolar;
  - estímulo para que a escola elabore e planeje seus próprios princípios, convidando a comunidade a participar do processo;
  - necessidade de uma reestruturação curricular que respeite a diversidade cultural e favoreça uma mudança na prática metodológica;
  - criação de um programa sustentável que garanta a EA nos planos políticos pedagógicos (PPP);
  - favorecimento de uma discussão da EA dentro do processo

- criação de um programa sustentável que garanta a EA nos planos políticos pedagógicos (PPP);
- favorecimento de uma discussão da EA dentro do processo geral da educação, não desvinculada dos problemas reais existentes no interior das escolas;
- utilização de estratégias e modalidades diversas da educação, inclusive a educação a distância, por meio de projetos escolares e de um rico acervo de materiais que favoreçam a EA;
- a criação de um fórum de discussão permanente, com avaliações do processo da sustentabilidade da EA.

***Ao MEC caberia também estimular:***

- as escolas a criarem seus próprios programas de EA, nos quais os projetos fossem apenas um dos aspectos contemplados;
- a discussão e a fundamentação teórica da perspectiva que embasa os trabalhos e o mapeamento de práticas condizentes com sua fundamentação;
- a criação de espaços e de ferramentas que o professor precisa para pensar, pesquisar e discutir;
- a criação de centros de apoio para facilitar a continuidade dos trabalhos e permitir a organização de recursos materiais e humanos.
- o financiamento de consultores quando estes fossem necessários ou solicitados pela escola.

**Obs.:** Dois grupos responderam às perguntas por escrito, e o restante dos grupos o fez por meio de apresentação oral. Neste último caso, foram recuperados os textos na gravação e trabalhados da forma mais fiel possível. Nas duas situações, por falta de tempo, não foram abordadas as duas últimas questões previstas. Optamos por sistematizar as respostas dos grupos, agrupando-as por pergunta.

### 1. Qual o perfil do professor que se interessa pela EA?

A discussão desta questão não aparece em todos os registros. Ela foi abordada de forma específica por um único grupo. Nas discussões do dia 28, outro grupo fez menção ao assunto. O levantamento abaixo reflete, portanto, esse contexto:

- é o professor que se interessa pela educação. Ele busca a integração de temas e o conhecimento;
- é o que está em constante estado de inquietação;
- tem capacidades já estimuladas;
- tem habilidades a buscar; caso elas não existam, devem ser despertadas;
- tem habilidades e potencialidades de um educador;
- é o professor que quer crescer;
- de certa forma, ele é um “subversivo”: está descontente com a escola e acaba, muitas vezes, fazendo um trabalho isolado, solitário.

### 2. Quais as especificidades da EA para capacitação de professores, considerando as propostas da política de capacitação da SEF (quanto às competências, às estratégias e aos objetivos)?

Houve um consenso em torno de um aspecto envolvido nesta e nas próximas questões: a inadequação do termo capacitação. A crítica aparece de forma explícita nas discussões dos três grupos de trabalho:

- O termo capacitação não é o mais adequado. A capacitação deve ser vista dentro de uma perspectiva de educação continuada.
- Inicialmente, consideramos a terminologia “capacitação” inadequada, pois há uma explicitação de que alguém “superior” “transmite” conhecimentos a alguém. Assim, optamos por **educação inicial e continuada**, num processo de (re)construção permanente em EA.
- A idéia de capacitação é pretenciosa. Vamos tornar o outro capaz?

Aspectos não consensuais presentes nos registros dos grupos:

- A EA não tem especificidade porque não é disciplina, é interface. A especificidade não é de conteúdo, mas sim etimológica.
- Apesar de numa categorização mais ampla a EA ser a própria es-

sência da educação, certamente existem aspectos que a caracterizam e devem ser explicitados na busca de objetivos, competências e estratégias voltadas para o desenvolvimento de habilidades socioambientais, impossíveis de serem atingidas apenas pela explicitação de conteúdos. Alguns desses aspectos poderiam ser:

- a EA pressupõe a inter-relação das diversas áreas do conhecimento, considerando a complexidade da realidade (fatores sociais, econômicos, políticos, culturais e ecológicos).
- a EA tem potencial para despertar o envolvimento do professor em virtude da proximidade, o que a torna uma questão de vida-sobrevivência.
- As ações de EA devem estar coerentes com os próprios princípios que ela, e a educação em geral, preceituam: participação democrática, liberdade de expressão, ética, estética, entre outros.
- A EA promove o desenvolvimento de competências que propiciam a leitura e a interpretação do ambiente em sua complexidade.
- A capacitação tem de incorporar uma linha participativo-metodológica e deve ser encarada como um processo de dupla mão: o formador aprende com o formando e vice-versa, e uma das estratégias que deve ser utilizada é a metalinguagem, a relação dialógica. A forma de falar também é educação.
- As competências devem ser construídas. É um projeto coletivo de sociedade.
- O professor deveria ter condições para autocapacitar-se. Na realidade, ela ocorre quando o professor constrói seu conteúdo, seu caminho.
- Normalmente, a capacitação tem um caráter muito dirigido. Quando falamos em comunidade de aprendizagem, a relação é mais dialógica. Portanto, o espaço mais legítimo para a capacitação é a criação de espaços de aprendizagem.

### **3. O professor é capacitado em EA para quê?**

Os aspectos a seguir foram levantados a partir da resposta dada por um único grupo:

- O importante é que A EA esteja, efetivamente, perpassando as várias disciplinas. Cada professor e dirigente de escola deve ter claro que a EA nada mais é que uma educação de boa qualidade ocupando espaço dentro da escola, e, nesse sentido, mudar a estrutura administrativa. A escola só está pronta para reproduzir.
- Deve haver uma mudança no horário da escola para que os professores possam estudar e construir juntos.
- A escola não assume a autonomia que tem, não consegue fazer seu próprio currículo.

### **4. Como garantir a continuidade da capacitação?**

Os aspectos a seguir foram levantados a partir da resposta dada por um único grupo:

- O professor tem o direito assegurado de estar sempre sendo educado/formado. No caso do governo, toda vez que há uma mudança curricular deve haver um programa para capacitar. Não para ser implantada, mas com direito a escolha.
- Na própria capacitação tem de haver união entre teoria e prática. Só se aprende o que se vê na prática. O discurso tem de ser adequado à prática.
- A capacitação deve envolver toda a equipe técnica. A formação educacional deve ser conjunta.

## **5. Quais os instrumentos e os indicadores para avaliação do processo de capacitação?**

Esta questão não foi respondida por nenhum grupo.

## **6. Quais os papéis dos agentes capacitadores/formadores?**

Esta questão foi respondida por um único grupo:

- A competência só se desenvolve no exercício e com um parceiro experiente.

Aspectos não diretamente envolvidos pelas questões propostas levantados pelos grupos de trabalho:

- Não existem receitas prontas para a educação continuada de professor@s.
- É fundamental o resgate de quem são @s “parceir@s” (universidades, ONGs, secretarias, etc.), que se estabelecem para a formação em EA, considerando as políticas traçadas, nas esferas regionais e nacionais. O reconhecimento do processo histórico e sua consequente sistematização para termos a riqueza das experiências, acumuladas durante muito tempo nas mais diversas regiões do país, garante a sustentabilidade/continuidade da EA.
- A educação continuada deve considerar as múltiplas dimensões de focos de atenção educativa: professores, técnicos, gestores, tomadores de decisão.
- Considerando o aspecto da educação continuada, ao professor deve ser garantido o direito à capacitação em EA; assim como é direito do aluno uma educação de qualidade, ao professor deve ser garantido o mesmo direito.
- A capacitação não substitui a formação do professor. Seria importante a possibilidade de existir uma “disciplina” EA, ou um espaço para discutir fundamentos de EA, nos cursos de formação de professores de 1ª a 4ª para o professor que vai entrar em serviço. Isso daria um novo enfoque para a educação continuada. A capacitação é uma face da moeda, a outra é a formação do professor.
- A EA vem para resgatar muitas coisas nas quais a educação está falhando.
- EA é uma área que está em construção. A mídia consolida um conceito de meio ambiente reducionista.

Em relação aos PCNs, os mesmos foram necessários e importantes por parte do Estado, todavia a política de implementação da EA não pode ser resumida a ações pontuais dos PCNs em ação, mas deve estar ligada à política maior (e sustentável) de formação de professor@s, explícita no decreto do próprio governo.

## Recomendações

- A criação de uma política de apoio ao exercício do professor na escola por meio de:
  - disponibilização de materiais;
  - parcerias (MEC/secretarias).
- Estímulo às instituições que trabalham com o meio ambiente para fornecerem anualmente um guia mínimo aos professores. Esses guias seriam distribuídos para as escolas. Isso também vale para as universidades. Poderiam ser oferecidos cursos, encontros, formação de redes.
- Que as avaliações feitas sobre a inserção da EA no país (a exemplo da proposta de avaliação da Unesco e do Inst. BR) sejam utilizadas e debatidas durante a formação de professor@s. Em outras palavras, transcender os simples diagnósticos quantitativos e avançar na direção de projetos de avaliação processual mais qualitativa. Uma das funções do SEF/Coea deverá ser coordenar os diversos projetos de EA, formando um banco de dados acessível às/aos tod@s interessadas.
- A criação de uma política efetiva de formação de professor@s, inclusive com uma reformulação do decreto presidencial que regulamenta a formação de professores de 1ª a 4ª séries do Ensino Fundamental. Assim, nos cursos de formação de professor@s deverá haver um privilégio da pesquisa na área educativa, buscando construir os conhecimentos na geração de competências para a implementação da EA, tanto em nível de formação inicial como continuada. Ou seja, o Estado não pode ter uma política de minimização na formação de professor@s, na perspectiva de um campo formativo tecnicista.
- A avaliação da proposta da criação de institutos superiores de educação (com apenas 20% de seu corpo docente com titulação em nível de pós-graduação), que supõe a divisão de pesquisa e docência. O papel do Estado, nesta consideração, deve reforçar o papel das universidades públicas já existentes, resgatando o tripé pesquisa–docência–extensão, que favorece a formação de professor@s em uma perspectiva crítica e reflexível.

**•Projetos:**

Os textos seguintes, transcritos da plenária do primeiro dia, retratam as considerações comuns aos grupos sobre projetos e contextualizam as conclusões dos grupos registradas em seus relatos:

**Grupo 1**

“Não se pode perder de vista, também, que a Educação Ambiental deve basear-se nos princípios da educação de formação do cidadão e cumprir os preceitos recomendados nos marcos referenciais nacionais e internacionais.

Bom, no nível macro, a forma de trabalhar deve ser complementando, articular-se dentro do contexto escolar para ocupar os espaços do contexto curricular. Instâncias diversas da sociedade têm de ser usadas no projeto coletivo. No nível micro, a educação deve se transformar numa possibilidade institucional, buscando o envolvimento de todos no processo de discussão, participação, representação da comunidade, lembrando que a escola não deve ser concebida como a única responsável pelas transformações a serem operadas na sociedade.

Com relação à quarta questão – os requisitos mínimos para elaborar um projeto de Educação Ambiental nas escolas –, o grupo concluiu que uma das formas de desenvolver Educação Ambiental nas escolas é ter claro o que a escola representa na realidade em que ela está inserida e entender o conceito de projeto, na sua essência, como ação transformadora na escola e sua missão na comunidade. Destacar que o projeto incorpora princípios de planejamento, execução, avaliação e redirecionamento de ações projetadas. E uma coisa que nós resolvemos lembrar é que quando a gente pensa em requisitos mínimos, pensamos em alguns aspectos que vêm sendo trazidos ao longo do processo histórico da Educação Ambiental e que são bastante enfatizados nos marcos referenciais nacionais e internacionais. Nós aqui destacamos somente alguns. Os projetos de Educação Ambiental precisam incorporar, efetivamente, os pressupostos teóricos preconizados nos documentos consensuais produzidos ao longo do processo histórico, dos quais destacamos: trabalhar o meio ambiente em sua complexidade, não só em sua totalidade, o que significa muito mais; abordagem interdisciplinar, e o que nós consideramos condição sine qua non para que isso seja feito é que o projeto seja proposto por uma equipe multidisciplinar; trabalhar as causas reais dos problemas ambientais; buscar a integração interinstitucional – e o grupo propôs a transversalidade institucional –, questões atuais correlacionando-as ao processo histórico de apropriação da natureza e ao estabelecimento das relações sociais. E, por fim, incorporar outros “saberes” considerando a necessidade explicitada pela complexidade da realidade e pela crise do paradigma positivista.”

**Grupo 2**

“Começamos com a idéia fundamental pra nós, o grupo entendeu que não existem fórmulas mágicas para o trabalho em Educação Ambiental. É importante que os educadores, de maneira geral, os professores, entendam isso. Porém, embora não existam fórmulas mágicas, qualquer iniciativa, seja de campanha, de projeto, deve considerar: o envolvimento da comunidade escolar; a articulação clara com o projeto pedagógico que a escola vai definindo, construindo;



o caráter de continuidade no trabalho; que as iniciativas não sejam atividades pontuais; que o saber dos atores envolvidos no processo seja reconhecido; que os conhecimentos, os conteúdos e os materiais sejam gerados no interior do processo que se desenvolve e que contemple, evidentemente, o projeto pedagógico. Concluindo esse conjunto de itens, o grupo entende que a melhor estratégia é aquela que busca e provoca transformações na direção que os proponentes desejam (....) Com relação à articulação com o projeto pedagógico, claro que entendemos como primeiro ponto a participação do professor de maneira direta no trabalho, ou seja, a necessidade de mobilizar direção e orientadores pedagógicos. Isso foi um ponto que no grupo ficou bastante claro, a necessidade de neste processo todo identificar bem o papel destes diferentes atores no trabalho da escola e que essas ações sejam relevantes para a escola, devendo portanto ser encampadas no próprio projeto pedagógico. Pensando um pouco na dificuldade ou na situação, na verdade muitas vezes as escolas enfrentam atividades que são completamente de fora da escola e que chegam à escola. Qual é o significado dessas atividades, dessas propostas que vêm de fora da escola? Ou a escola entende como relevante e encampa como parte da sua própria proposta, ou então é uma proposta que não tem sentido pra escola. Além disso, o grupo considerou fundamental chamar a atenção para a importância da escola estar aberta às parcerias. Entendemos que no trabalho de Educação Ambiental, com a complexidade que envolve este trabalho, as parcerias com as diferentes instituições, com os diferentes grupos, são fundamentais para o trabalho, e que a ação da Educação Ambiental trabalhe no sentido de fortalecer a participação do sujeito no processo de decisão.”

### Grupo 3

“A gente ficou pensando que tem uma questão, do contexto político de fundo que a gente está vivendo, em que o projeto dentro desse programa de Educação Ambiental não deveria se confundir com a noção de projeto que está se instituindo dentro de um contexto de retração do Estado de, digamos, retrocesso das políticas públicas, em que o Estado não é mais, não está se propondo mais, a ser um Estado provedor, não está se propondo mais a manter esse seu papel de Estado provedor, e muitas políticas básicas, como educação, políticas sociais, passam a ser geridas por meio de projetos. São projetos descontínuos, pontuais, que não substituem o dever do Estado como gestor da sociedade. Esse é o modelo neoliberal, exatamente. Então digamos assim, o projeto cai como uma luva nesse modelo, o projeto pode ser entendido, ser mal entendido a partir de uma ótica de mercado em que o projeto é um produto que você vai vender; então o professor, individualmente, competitivamente, aquele que conseguir vai ser o bam-bam-bam da escola, e aí você recupera todos os valores que são antivalores pra Educação Ambiental: competitividade, atuação isolada, individual contra o coletivo, etc. etc. Então a gente pensou que precisaria de alguns requisitos realmente mínimos pra diferenciar esse projeto que a gente quer, que a gente acha que é compatível com o ideal de Educação Ambiental, desse outro projeto que também está correndo na sociedade via, enfim, toda essa idéia de terceirização, de terceiro setor, etc., todos nós, ONGs, universidades, estamos nos debatendo com esse imperativo do projeto atualmente, até quem está dentro do serviço público também, enfim, está se vendo dentro dessa realidade (...)

A gente imaginou que deveria haver uma política que fosse além do projeto, incluindo o projeto mas que não ficasse só nele, mas que estimulasse programas de ensino, pesquisa e extensão em Educação Ambiental nas escolas. Dentro desse programa, o projeto é uma das linhas que se torna um campo de experimentação, também com uma dimensão de pesquisa, de autoformação, de autoconhecimento, dentro desse campo de atividades, não só como uma atividade de intervenção e ponto final. Isso significa pensar o educador ambiental como um pesquisador também, um produtor de conhecimentos, por isso acolher a diversidade, porque como um campo de experimentação é um tempo de experimentar também, não só buscar o

que de antemão a gente já acha que vai dar certo, mas também dar certa margem para uma experimentação rigorosa (...) esse projeto deveria estar aliado a, digamos, certas condições: deveria ser pensado como um instrumento de formação de rede; poderia ser pensado como projeto que incluísse grupos de escolas, por exemplo, que ele fosse um pouco descolado da idéia do professor individual; então promovesse projetos entre escolas, escolas consorciadas, enfim, e que formasse uma espécie de rede a partir dessa experiência, a idéia de que ele não deveria ser pontual, mas uma filosofia de promoção da participação de toda a comunidade escolar na solução dos seus problemas, a comunidade escolar e a do entorno, tendo organicidade com a proposta pedagógica da escola, nisso a gente recupera a mesma idéia do grupo que o Marcelo apresentou antes. Um projeto que esteja conectado com a comunidade e que o mais possível se descole dessa idéia de um projeto como um produto individual e isolado.”

#### **Grupo 4**

“... a melhor forma de trabalhar a Educação Ambiental nas escolas foi pontuado que poderia ser através de projetos pedagógicos. Foi pontuado também que poderia ser através de temas, que fosse através de um mapeamento da realidade ambiental, o que vem a ser um diagnóstico da situação ambiental. Enfim, houve uma pluralidade de formas que expressam muito a nossa pluralidade também de entendermos a educação e entendermos a Educação Ambiental. (...) o lugar que o projeto ocupa, já que tem essa pluralidade, pode ser projeto, pode ser tema, pode ser mapeamento, não necessariamente que ele seja uma coisa extra, complementar, fora da rotina da escola, mas que ele esteja permeando o trabalho da escola. Inclusive foi colocado que no princípio do ano letivo era importante naquela carga horária que os professores têm para desenvolver o PDE que tivesse a oportunidade de pensar como é que seria a questão ambiental na escola, de que forma ela se daria naquele ano de trabalho.(...)”

Quanto aos requisitos mínimos para elaborar um projeto, o grupo não dedicou um tempo voltado para essa questão particular, mas mostrou a importância de ter um animador pedagógico, e que era importante também que o professor tivesse oportunidade de explorar o conhecimento dos seus alunos, estimulando-os a expressar seus conhecimentos e que esse conhecimento e vivência do aluno fossem sempre considerados no desenvolvimento dos trabalhos. (...)”

#### **•Transversalidade**

Os textos seguintes, extraídos da plenária, reproduzem parte da discussão e das posições expostas sobre transversalidade:

#### **Grupo 2**

“A transversalidade só acontece se o professor compreender profundamente a contribuição da sua disciplina para os temas transversais, quer dizer, o caminho da transversalidade, que passa necessariamente pelo da interdisciplinaridade, passa necessariamente pelo da disciplinaridade. (...) É uma questão complexa e um pouco difícil pra nós que trabalhamos com a temática ambiental por conta de quanto é caro pra nós a idéia de interdisciplinaridade, quer dizer, que a idéia de disciplinaridade não se pode perder, não pode apagar a idéia da interdisciplinaridade, mas ela é fundamentalmente necessária pra que esse trabalho possa ser efetivado.”

#### **Grupo 4**

“Na questão de como trabalhar essa Educação Ambiental na perspectiva da transversalidade, também houve uma pluralidade no nosso grupo, uma vez que a transversalidade foi constituída

não só do ponto de vista dos diversos conteúdos dentro da escola, mas também da possibilidade de desenvolver um trabalho transversal interinstitucional.”

### **Grupo 1**

“A transversalidade, outra preocupação que o grupo discutiu, por ser da responsabilidade de todos, corre o risco de não ser trabalhada por ninguém. Num primeiro momento, o grupo propôs a Educação Ambiental como o eixo dos temas transversais, considerando que ao trabalhar a complexidade da realidade incorpora os temas transversais propostos. Os projetos constituem um dos caminhos para alcançar a transversalidade, enfatizando a reflexão e a construção coletiva.”

### **Grupo 3**

“Como trabalhar a Educação Ambiental na perspectiva da transversalidade? Essa pergunta de alguma maneira já pressupõe que o trabalho deve ser na orientação da transversalidade, isto é, tem um pressuposto. A gente entende esse pressuposto, ele é legítimo na medida em que ele traduz certo consenso do debate ambiental hoje, ele não está aí por acaso. No entanto, muitas vezes esse debate não corresponde ao nível de percepção e de pertencimento ao debate que o conjunto das escolas tem. Muitas vezes, para as escolas a idéia da transversalidade cai sem qualquer explicação, e as pessoas não estão amadurecidas nesse debate para entender por que se chegou à transversalidade. E a gente ficou imaginando que a transversalidade é muitas vezes, também, um ponto de chegada e não necessariamente ela precisa estar no ponto de partida.”

## Degração

### Plenária do dia 29 de março de 2000

**Gisela** – Então eu acho que a gente pode começar a fazer a apresentação dos grupos.

**Vera Rodrigues** – A gente não necessariamente se baseou nas questões especificamente para a discussão, mas muito mais em recomendações que pudessem subsidiar a formulação de uma política pública, pois me pareceu que fosse mais a nossa função aqui.

Inicialmente, consideramos a terminologia “capacitação” inadequada, pois há uma explicitação de que alguém superior transmita conhecimentos a alguém. Assim, optamos por educação inicial e continuada num processo de construção permanente em Educação Ambiental. Compreendemos que não existem receitas prontas para essa educação de professores e propomos, nesse sentido, avançar as discussões ancoradas nas recomendações que caminhem para a construção da política nacional de formação de professores. Assim, consideramos fundamental iniciar resgatando quem são os parceiros, universidades, ONGs, secretarias, etc. que se estabelecem para a formação em Educação Ambiental, considerando as políticas traçadas nas esferas regionais e nacional. O reconhecimento do processo histórico e sua consequente sistematização, para termos a riqueza das experiências acumuladas durante muito tempo, nas mais diversas regiões do país, garante a sustentabilidade e a continuidade da Educação Ambiental. Recomendamos, nesse sentido, que as avaliações feitas sobre a inserção de Educação Ambiental no país, a exemplo da proposta de avaliação da Unesco e do Instituto Brasil, sejam utilizadas e debatidas durante a formação de professores. Em outras palavras, transcender os simples diagnósticos quantitativos e avançar na direção de projetos de avaliação processual mais qualitativa. Uma das funções da Secretaria de Educação Fundamental, da Coordenação de Educação Ambiental do MEC, a nosso ver, deverá ser coordenar os diversos projetos de Educação Ambiental, formando um banco de dados acessível a todos os interessados. Precisamos, essencialmente, discutir a política de formação de professores proposta pelo MEC, ou seja, avaliar a proposta da criação de Institutos Superiores de Educação com apenas 20% de seu corpo docente com titulação em nível de pós-graduação que suponha divisão indesejável entre pesquisa e docência. O papel do Estado, nessa consideração, deve ser o de reforçar o papel das universidades públicas já existentes, resgatando o tripé pesquisa–docência–extensão que favorece a formação de professores na perspectiva crítica e reflexiva. Recomendamos, nesse contexto, uma política efetiva de formação de professores, inclusive com uma reformulação do decreto presidencial que regulamenta a formação de docentes de 1ª a 4ª séries do Ensino Fundamental. Assim, nos cursos de formação de professores deverá haver um privilégio da pesquisa na área educativa buscando construir os conhecimentos na geração de competência para a implementação da Educação Ambiental, tanto em nível de formação inicial como continuada. Ou seja: o Estado não pode ter uma política de minimização na formação de professores na perspectiva de um campo formativo tecnicista. Em relação aos PCNs, os mesmos foram necessários e importantes por parte do Estado, todavia, a política de implementação da Educação Ambiental não pode ser resumida a ações pontuais dos PCNs em ação, mas deve estar ligada à política maior e sustentável de formação de professores explícita no decreto do próprio governo.

**Luiz Marcelo** – Aqui no texto, evidentemente, não dá para colocar todas as informações. O decreto presidencial aqui referido é o decreto de 6 de dezembro do Presidente, que coloca

como exclusividade para a formação de professores de 1ª a 4ª séries os cursos normais e superiores. Uma proposta que se contrapõe ao encaminhamento que vinha sendo dado por diversos setores da comunidade, e inclusive pelo próprio Conselho Nacional de Educação, sem dar o tempo necessário para que este Conselho regulamentasse, e no dia 6 de dezembro aparece um decreto. Ninguém esperava por isso. Hoje já existe certo compromisso do próprio governo de reformular esse decreto, mas eu acho que é muito importante, porque no momento em que se coloca a exclusividade nos cursos, agora chamados de cursos normais superiores, desconsidera-se todo o conhecimento dos cursos de psicologia na sua modalidade de licenciatura. Um curso, evidentemente, já com uma história no país, no qual essa questão da indissociabilidade, em algumas universidades, entre a pesquisa, a produção de conhecimento e a formação de professores, pelo menos em alguns casos, está garantida. Esse é um aspecto bastante interessante em termos de política que deve ser considerado.

**Isabel Carvalho** – A gente tem algumas convergências com esse grupo. Depois a relatoria pode apontar. A gente organizou nossa síntese em dois níveis. Pensamos três grandes linhas a partir das quais deveria se estruturar uma política de capacitação do MEC, que estaria em um nível mais de diretrizes de política. Depois agregamos várias sugestões e recomendações que saíram do grupo em um nível metodológico: como fazer. Então, são dois níveis diferentes. Nesse nível mais amplo, mais geral, de orientações de política, a gente destacou primeiro que uma política de capacitação do MEC deveria ter um papel indutor na formação para a Educação Ambiental do professor de Ensino Fundamental. E, nesse sentido, deveria haver algum nível de entrada institucionalizada, seja na forma de disciplina, um espaço de estudo de fundamentos da Educação Ambiental, seja no curso normal, seja no magistério de nível superior, pois parece que os dois vão conviver. Isso porque a gente refletiu que a capacitação não deve ser pensada como uma estratégia para preencher as lacunas que a formação não supriu. Então, a gente pensou que uma política de capacitação ampla deveria considerar as duas faces da questão. Atuar em nível de quem já está formado, e aí é preencher uma lacuna mesmo, mas também, uma vez que o MEC tem esse papel importante de formação de políticas, ele também pode, ao mesmo tempo, combinar a ação de capacitação com uma ação de formação, de indução, da entrada dessa reflexão sobre a Educação Ambiental em um nível de formação do professor. Bom, em um segundo nível, a política de capacitação poderia atuar na formação dos que já estão na rede de ensino. Pronto, formação em serviço. O terceiro nível a gente formulou como um apoio permanente e continuado para a ação docente na escola na forma de projetos, disponibilização de materiais de boa qualidade, parcerias com organizações ambientais, facilitação e estímulo à inserção dos educadores nas redes de ação e Educação Ambiental presentes no contexto social no qual a escola está inserida. Esse nível é um pouco mais dinâmico e flexível no que concerne às ações docentes na escola de Educação Ambiental. Bom, então esses seriam os três níveis: atuar na formação do professor; com o professor já formado e como apoio permanente para as ações na escola. E, em relação às orientações metodológicas, a gente listou uma série de coisas: que a capacitação deveria levar em conta, fundamentalmente, a incorporação de saberes e repertórios locais; que ela deveria ser pensada como um espaço de mediação entre saberes especializados e a vida da comunidade (por exemplo, o Projeto Várzea, em Santarém, que fez um pouco a mediação entre comunidade científica e comunidade local). Ao lado disso, promover autonomia e apropriação dos saberes pelos grupos a serem capacitados; pensar os processos que possam ser acolhedores da diversidade sociocultural dos diferentes grupos e regiões do país. A gente pensou na ideia de capacitação com um forte elemento também de autocapacitação ou capacitação pensada a partir da perspectiva da comunidade em aprendizagem, que é outra sugestão. E a gente também pensou, da mesma forma que o outro grupo, que o termo capacitação não necessariamente é o mais adequado para pensar a questão da assimetria, que está embutida no termo capacitação. Mas, enfim, a



gente continuou usando o termo, apesar de ter feito essa ressalva inicial. E, finalmente, imaginamos a possibilidade da produção de um banco de dados, de experiências, de pesquisas, diagnósticos ou cursos em Educação Ambiental; um pouco um banco de dados *on-line*, um pouco aquilo que o CNPq está fazendo no Prossiga em relação à pós-graduação, alguma coisa nesse modelo, porque aqui a gente vê uma dispersão enorme. Você tem diagnósticos sendo feitos, cursos e experiências, mas isso não conflui para um mapeamento das experiências. Esse banco de dados serviria, ao mesmo tempo, a toda a comunidade de pesquisadores em Educação Ambiental, ao MEC e à comunidade.

**Léa** – Nós tivemos dificuldade em sistematizar, pois as discussões foram muito ricas, a gente se empolgou um pouco e ficou devendo na sistematização. Eu acho que as duas colocações dos dois grupos já encontram pontos de ressonância muito fortes, como o aspecto da terminologia de capacitação, que a gente também discutiu. Talvez o que a gente possa acrescentar sejam algumas sugestões de encaminhamento. A gente discutiu muito essa parte mais político-filosófica de algumas posições da “capacitação” mesmo. A primeira idéia básica é que, na verdade, o que é colocado como objetivo da Educação Fundamental para o aluno é que ele tenha uma educação de qualidade, que fosse colocado como um direito de o educador ter também uma educação continuada de qualidade. A idéia é de que ao professor também é dado o direito de toda inovação e de toda coisa que surgir como transformação, um processo de educação continuada que possibilite a sua ação educativa. Não no sentido de treinamento, de formação, mas no sentido de filosofia de educação. Esse foi o primeiro aspecto: o direito à educação continuada. Outro aspecto que a gente discutiu é o da característica multifocal da capacitação. Apesar de a gente não gostar do termo, vamos usar só para reforçar a idéia da educação continuada. Focalidade no seguinte sentido: estão em educação não só os professores, mas os técnicos que estão formando esses professores, as organizações que estão colocadas nesse processo, quer dizer, não se foca apenas uma capacitação pontual do professor. Todos estão em capacitação. E o que nos leva a discutir isso: a importância de ter uma metalinguagem de assumir princípios que devem estar nas práticas concretizadas como modelos vicários. Modelos no sentido de premissas, princípios filosóficos que na capacitação passe como uma metalinguagem. Exemplo concreto: fala-se de participação, mas as estratégias de capacitação têm de ter no cerne esse espírito de participação. Existem algumas posições e atitudes, até algumas palavras que traem algumas coisas. Então, por exemplo, às vezes a gente está falando de participação e você está usando uma metodologia nada participativa. E às vezes você usa palavras que denotam uma idéia de uma relação assimétrica. Eu estava citando hoje que se eu fosse amiga da Secretária de Educação eu daria uma sugestão a ela de tirar... eu sei que talvez ela tenha se expressado de uma outra maneira, eu interpretei mal, mas não se é generoso com o professor. Se você parte de uma idéia de que você vai dar conhecimentos, você já está numa relação de assimetria. Então, daí a idéia de que um projeto em nível nacional tem de conter uma coerência desde o decisor até o executor, no sentido de uma linha participativa e dialógica de que nós estamos todos em um processo de construção. E se isso não ficar muito incorporado, até como discurso mesmo, fica perigoso para uma ação maior. Palavras são perigosas, formas de falar também são formas de educação. Até muitas pessoas falam: a gente também aprende com o professor. Isso tem de estar muito claro para as secretarias, professores, diretores, de que eles estão também em um processo de nos ensinar a fazer as coisas. Um aspecto mais pedagógico, vamos dizer, mais específico que a gente discutiu é uma certa alergia à palavra perfil, não sei se foi de todos, mas a gente discutiu um aspecto importante. Quando se fala perfil de competência, e hoje essa palavra é extremamente usada, em alguns países já está até desgastada, quando você fala de competência, há o perigo de as pessoas confundirem competência com excelência, e aí levar a um profundo processo de exclusão. A pergunta seria: qual o perfil dos professores que se interessam pela Educação

Ambiental? Na verdade, o perfil, característica ou natureza de um professor que se interessa pela Educação Ambiental é o de qualquer educador, não existe um perfil específico. Agora, qual é essa característica, essa natureza de educador? Hoje em dia, a gente sabe que educador é aquele que realmente tem potencialidades que precisam ser desenvolvidas. Tentando sintetizar mais: se a gente cria o perfil de competências, há o perigo de, mesmo que ele seja um perfil de chegada, a gente só colocar, incluindo essa ação, as pessoas que têm a mínima possibilidade disso. E isso exclui pessoas que têm potencial e que precisam ter o potencial despertado no seu significado. Deu para entender? Estou tentando sintetizar, mas eu não sei se estou sendo feliz, me desculpe. Um aspecto pedagógico importante dentro dessa idéia de não exclusão foi que se mudasse a palavra perfil no sentido de habilidades sociais de qualquer educador em qualquer nível para a construção de um projeto social em educação. E quais são essas habilidades básicas? Acreditar que a gente é o poder transformador, tentar mostrar que nós estamos envolvidos num projeto de educação, que a educação ambiental é um pedacinho, o ambiente é um pedaço, mas, no fundo, o foco é a educação, e mesmo que se parta do mínimo, que é a especificidade, o adjetivo Educação Ambiental, que se procure sempre mostrar que ela está inserida em um projeto de educação maior. Um princípio pedagógico que a gente discutiu bastante é a importância de desenvolver um processo de construção no sentido do aprender a aprender. Aprender a interpretar as coisas. Surgiu um exemplo interessante no grupo: os dogmas que existem. Antigamente, não se podia tomar leite com manga. Por que existe esse dogma? Porque os escravos eram proibidos de tomar leite e comer a manga, que era a alimentação do senhor. Então eles comiam a ração, por isso surgiu a feijoada, etc. Isso é um dogma. O que tem de se ensinar não é romper o dogma, mas descobrir de onde ele surgiu para você poder reconstruir esse conceito no universo. Isso só se consegue com uma abordagem pedagógica de construção de conhecimentos, partindo da representação social das pessoas. Pode ter o conteúdo, deve ter o conteúdo, mas que a estratégia de capacitação sempre parta de estratégias de captação de representações. Posso dar só uma sugestão como avaliadora, agora? Não foi discutido no grupo. Eu acho que uma grande coisa da avaliação seria a gente pensar em um processo de capacitação da escola de se auto-avaliar. Não acredito de maneira nenhuma em avaliações externas. A avaliação tem de ser um processo sentido como necessidade da escola, do local. Pode até se contratar um “assessor”, um consultor avaliativo. Mas a avaliação surge do momento em que o grupo discutiu a necessidade. Então, o que se tem é que capacitar as pessoas, e não avaliar. Mas executar programas e projetos que tenham começo, meio e fim, numa perspectiva de trabalho não-taylorista, não-fragmentado, ligado ao social e ligado principalmente não a cópias de realidades externas.

**Elisabeth** – Bom, eu gostaria de complementar aqui, posso? Nós não avançamos muito e quando chegou na especificidade o grupo também discutiu. Nós estamos no mesmo grupo. Estou só complementando o que ela falou. Nós concluímos que a Educação Ambiental não tem especificidade. E os princípios gerais da Educação Ambiental são os princípios da própria educação. Se nós formos pensar em termos de o que caracteriza a natureza da Educação Ambiental, nós pensamos em destacar a inter-relação das diversas áreas do conhecimento, considerando a complexidade da realidade que ela tem de dar conta, a questão de sobrevivência que especifica, no sentido do significado próximo para as pessoas, e nós também concluímos que as competências têm de ser construídas porque elas fazem parte de um projeto coletivo de sociedade e educação. Nós avançamos só até aqui, eu queria só complementar. Não tivemos tempo de discutir mais.

**Gisela** – Abriram-se várias frentes de discussão. Gostaria de receber sugestões de vocês de como imaginam que a gente poderia estar fazendo encaminhamentos comuns, porque são várias recomendações que surgem. Há recomendações no que se refere a conceitos, comum



nos três grupos, especialmente em relação ao conceito capacitação. E acho que vão na mesma perspectiva da discussão do referencial de formação de professores do MEC. Já é alguma coisa que a gente encontre o consenso que ontem a gente estava tentando, de alguma maneira, encontrar. Outras questões: no grupo um, há uma recomendação com relação ao decreto do Presidente, do Ministro, e acho que isso aí consta como uma recomendação e, na medida do possível, a Coordenação encaminha para os fóruns que estarão implementando essa discussão. Depois, a gente teve algumas recomendações relativas aos parceiros, do primeiro grupo, e recomendações relativas à metodologia de formação, quando o segundo grupo e o terceiro chegaram a dar algumas pistas mais concretas e próximas de uma perspectiva prática que talvez tenha sido uma expectativa primeira da Lucila. Em primeiro lugar, teríamos de ter o material que vocês relataram, se possível deixar com a gente. E a segunda questão, eu não sei se a gente abriria agora para um debate mais amplo, independentemente das questões que estão aqui ou incorporando essas questões na tentativa de encaminhar algumas ações futuras ou não.

**Luiz Marcelo** – Acho que, como encaminhamento, Gisela, talvez fosse interessante se nós pudéssemos discutir um pouco a partir das indicações que cada grupo fez, tentando identificar, por exemplo, uma primeira questão: tem algum ponto que um grupo indicou que os outros grupos seriam terminantemente contra? Daí já seria uma identificação de discordância, caso haja. Mas, principalmente, de pontos que nós consideramos que poderiam ser priorizados, o que facilitaria também a formulação desse documento. A proposta mesmo é discutir as propostas do grupo todo.

**Gisela** – Alguém quer começar?

**Michèle** – Eu só quero um esclarecimento da Beth que fez um aparte à Léa dizendo que não existe especificidade na Educação Ambiental, sendo os objetivos desta coincidentes com os objetivos da educação propriamente dita. Só queria um esclarecimento: não existe diferença entre educação ambiental e educação? Por que botamos esse adjetivo? Só queria esclarecimento.

**Léa** – Eu acho que no grupo ficou claro assim: a gente considerou a pergunta no sentido específico. E a gente acha que foi redutor, essa palavra seria redutora. Então, o que a gente estava dizendo é que na verdade não existe uma especificidade de categorização. Ela é educação, mas ela tem algumas particularidades que a tornam possível de ser integradora no sentido da educação maior, porque ela é, primeiro, de mais forte significado, se você for pensar, no trabalho de educação. Ela tem um significado muito próximo à Educação Ambiental. Então ela pode servir como elemento de discussão mais ampla. Na verdade, ela teria de ser encarada como tal, só que ela não é. Ela sempre é adjetivada. Então, esse adjetivo teria de ser usado no sentido dessa particularidade para torná-la inclusora da educação de maneira geral. Deu para entender? Não é especificidade, é como eu lhe disse. É uma particularidade, mas que deveria sempre estar levando para o geral. O todo educacional, ao ser categorizado, ele pode até ser categorizado didaticamente em adjetivos, mas ele preserva a unidade do todo, que é a educação.

**Gisela** – Para a formação de professores, considerando as propostas de política de capacitação da SEF. Vamos supor que não seja na perspectiva colocada pelos grupos, de educação continuada, de subsídios a professor que está em sala de aula, em serviço, na formação inicial, no Ensino Médio, no Ensino Superior, etc. Eu estou sentindo um pouca falta, e eu

acho que vai na linha da pergunta da Michèle, acho que talvez a gente pudesse fazer um *brain storm* aqui para ver se a coisa vai mais para a frente, de definir um pouco mais esses conteúdos, essas estratégias e essas competências que particularizariam a Educação Ambiental diferenciando-a da educação entendida de maneira mais global. Acho esse um exercício bacana para a gente tentar fazer, aproveitando que tem tanta gente de tantos estados do país e de organismos diferenciados. Vocês fizeram a crítica à questão da competência. Vamos tentar entender o conceito de competência.

**Léa** – Na verdade, se a gente for analisar o cerne da palavra competência, você tem duas interpretações. Inclusive, eu estava uma vez em uma reunião espanhola e, em espanhol, competência é competir. E como se está em um processo de globalização e de política neoliberal, o que acontece? Eu estou falando isso pela minha instituição, que é de formação profissional. Se encara a competência como um perfil e você busca aquele perfil na idéia de excelência, quer dizer, eu vou transformar aquilo em excelência. E se você pensa na excelência, você só vai captar pessoas que têm potencialidades expressas.

**Gisela** – A Neide pediu a palavra antes de eu passar para ela, pois eu acho que ela tem mais competência do que eu para estar falando sobre isso, mas antes dela dizer, eu acho que a gente poderia talvez, eu não sei o que você acha, Neide, da minha sugestão, assumir o conceito de competência do Perrenoud, que é um dos conceitos que aparece com muita força no referencial de formação, que é o conjunto de recursos, de capacidades que são acionadas por determinada pessoa. No caso dos PCNs, utilizam-se capacidades, competências do aluno; no caso do referencial de formação a gente está usando competências do professor. Quando a gente usou aqui, a idéia é o conjunto de recursos, sejam eles saberes, conteúdos, procedimentos e atitudes necessárias ao professor para dar conta de determinados conteúdos relativos à Educação Ambiental. Eu não sei se era com relação a isso que você ia falar, mas eu fiquei com a língua coçando, e não me contive.

**Neide** – Era exatamente isso. No referencial de formação de professores a gente usou essa concepção, e como a Gisela falou, o nosso ponto de partida foi o trabalho do professor Perrenoud, e nos pareceu extremamente interessante esse conceito entendido dessa forma, porque ele ajuda a gente a avançar naquela discussão que permeia todo o trabalho de formação dos professores: a necessária articulação entre teoria e prática. Competência seria justamente a capacidade de mobilizar diferentes recursos, tanto teóricos quanto práticos, como intuição, sensibilidade, recursos materiais disponíveis para responder criativamente às situações da prática, no caso a gente está falando de professores da prática pedagógica, tendo em vista que as situações com as quais os professores trabalham são sempre singulares. Com isso, a gente escapa daquela dicotomia entre uma formação teoricista e uma formação tecnicista. A idéia de que o professor é ao mesmo tempo um intelectual e um prático, é alguém que usa simultaneamente recursos de diferentes naturezas para responder a situações que nunca são totalmente previsíveis. Todo mundo que já deu aula aqui sabe que, por mais que a gente planeje, sempre haverá situações imprevisíveis. Portanto, o professor precisa ser capaz, ser competente, para lidar com essas situações de diversidade que são intrínsecas ao seu próprio trabalho. Só para terminar: a idéia de perfil não era essa. A idéia é de que, então, cabe à formação de professores se debruçar sobre quais são as competências que o professor necessita desenvolver no seu processo de formação. Entendendo, inclusive, que isso não é algo que tenha uma finalidade, ou seja... isso é toda a discussão do referencial de formação de professores. Para assumir essa concepção, é preciso passar a pensar em desenvolvimento profissional permanente, no qual a formação inicial é o primeiro passo. Ela tem de ser direito do professor no exercício da sua profissão. Tem alguma coisa que alguém aqui falou, que não é só para tapar buraco, da formação inicial. Ainda que a

formação inicial seja de excelente qualidade, quer dizer, a formação continuada é absolutamente essencial. É intrínseca à própria atuação profissional do professor. E as competências é que direcionam o trabalho da formação, tanto do ponto de vista da seleção de conteúdo quanto da eleição da metodologia, quanto da própria organização institucional, que precisa ser outra, que não é a que a gente tem, para dar conta dessa formação de competência que se exige. Competência não se aprende no livro, competência só existe em situação, ou seja, é preciso que a formação se modifique radicalmente para que haja espaços reais de exercício, porque a competência só se desenvolve no exercício e, de preferência, com parceiro experiente. Essa é a concepção de competência que está em jogo. Não se trata de um perfil, de diferentes estilos de ser um professor competente ou de diferentes estilos de desenvolver aquelas competências. Além disso, o conjunto de competências, se vocês forem ver no referencial, só o Super-Homem poderia ter todas aquelas competências igualmente desenvolvidas. Aquele conjunto de competências é algo que precisa ser trabalhado no coletivo dos professores e não que vá se esperar que cada professor passe por um crivo de que ele só será um professor competente se ele desenvolver num determinado “X” igualmente todas aquelas competências. Mas todas elas fazem parte do seu repertório de conhecimento profissional.

**Léa** – O problema, não sei se eu estou ficando velha, mas na verdade, a pergunta se ela é... veja bem, o que nós discutimos não foi a questão da competência, foi a questão... você fez uma questão perfeita. Quais são as competências que devemos desenvolver no professor para criar... Você vê como inverte a lógica? Qual o perfil dos profissionais que se interessam pela Educação Ambiental? Você fez uma pergunta muito diferente e que suscita uma discussão. O que nós estamos sugerindo é que o programa de capacitação dos professores tem de ser encarado de uma maneira assim: não é qual é o perfil, mas quais as competências que nós vamos desenvolver junto com os professores para eles se sentirem capazes de lidar com esse tema.

**Marcos** – Eu acho que, para além dessa questão, ou talvez até junto dessa questão, tem a pergunta: quais são os perfis desses profissionais com os quais a gente quer trabalhar? Isso nos coloca diante da mesma questão que a gente se colocava ontem no grupo, a do paradoxo: é proibido proibir. Nós queremos a diversidade, queremos resguardar a particularidade, não queremos colocar camisa-de-força nesse processo de formação de educadores ambientais. No entanto, nós não estamos sem parâmetros, não achamos que é um *laissez-faire*, cada um faz o que quer e forma-se como quer e tudo é Educação Ambiental e tudo vale nesse campo. A gente tem clareza de que não é assim, existem necessidades. Nós queremos perfis e não perfil, competências diversas, idiossincráticas e não competência única. A gente sabe e quer apontar quais são essas competências diversas. Aí, eu levanto a mesma questão que a Michèle, a Gisela e a Elisabeth estavam discutindo, a das especificidades sobre a Educação Ambiental. Eu acho que é polêmico, podemos até não chamar de especificidade. No entanto, devemos resguardar e trazer para o debate todo o questionamento, a história que a temática ecológico-ambiental traz para esse debate em um campo educacional. Eu acho que conversarmos sobre a história do movimento ambientalista com os seus momentos, enfatizar a questão da sobrevivência, da participação e da emancipação é extremamente oportuno para a gente começar a caracterizar que tipo de educação nós estamos debatendo. Debater sobre qual ótica nós estamos tratando a questão da emancipação: nós estamos falando sobre emancipação num referencial histórico-crítico, socialista libertário, religioso? Sobre que emancipação o movimento ambientalista se debruça e como essa cultura do ambientalismo perpassa os diferentes fazeres educacionais? Talvez não seja agora o fórum, mas como o Marcelo pediu que a gente apontasse conflitos ou temas que são polêmicos e que merecem ser aprofundados, eu acho que esse ponto

deveria estar ressaltado aí para um futuro debate, talvez até para textos, com diferentes colocações que a gente possa combinar.

**Isabel** – Eu queria concordar com o Marcos e reforçar essa idéia. Eu acho que é importante sim. Eu acho que o adjetivo aí é substantivo. Faz muita diferença e concordo com a questão de pensar o discurso, pois as palavras são perigosas, e eu acho que tirar a importância do adjetivo ambiental é mudar a palavra, o conceito, de uma maneira arriscada. Embora eu concorde com a argumentação em nível epistemológico que vocês fazem, eu acho que ela está bem construída e coerente, mas eu acho também que a gente tem de pensar a inserção histórica do conceito de Educação Ambiental nas relações, da maneira como esse conceito vai se instituindo, e aí a gente está falando de um outro nível. É muito importante resguardar essa especificidade, e o adjetivo ambiental como um complemento substantivo dessa educação que a gente quer, porque se a gente já está em um momento inicial tão difícil de incorporação e inserção dessa dimensão da educação, na política da educação em geral, se a gente fragiliza ou debilita esse ambiental, aí sim é que isso não vai entrar em lugar nenhum nunca. A Educação Ambiental é diferente da educação do trânsito, é diferente da educação básica universal, e essa diferença é importante. Eu acho que o que constitui essa diferença, atendendo um pouco à provocação da Gisela, é justamente o fato de a gente estar diante de um movimento dentro da educação que é o da sociedade pra dentro da teoria educacional. É diferente do construtivismo, por exemplo, que é um outro movimento importante na história da educação, que nasce de dentro pra fora da educação; de um acúmulo, de uma reflexão, de uma produção de dentro da teoria educativa pra fora. Então a sociedade compra, valoriza... essas metodologias construtivistas, etc. Mas a gente está aqui justamente numa dimensão da educação que foi trazida porque o debate na sociedade foi tão forte, ganhou relevância, visibilidade, a ponto de a educação se debruçar sobre isso e dizer: bom, e o que a gente tem a dizer; vamos pensar uma teoria, uma metodologia? Quais seriam os fundamentos filosóficos, pedagógicos pra isso? E a diversidade da Educação Ambiental é porque a cultura ambientalista que está puxando essa questão na sociedade é muito diversificada. Por isso a Educação Ambiental tem tantas matrizes possíveis. Agora, se tem alguma coisa em comum, eu acho que é uma matriz democrática, emancipatória ou, no mínimo, contestadora de um *status quo*. É verdade que nem todo movimento ambientalista ou ecológico também se subsume numa posição política desse tipo. A gente também tem a dimensão extremamente conservadora dentro do movimento ambientalista, politicamente conservadora. Eu acredito que o que fez a questão ambiental se tornar importante, relevante, um bem, ser reconhecida como um valor para a sociedade, foi essa dimensão predominante da cultura ambientalista, que é uma cultura de contestação. Então eu acho que essa é a matriz filosófica, ideológica, da Educação Ambiental. E é aí que ela difere de outras educações. Não devíamos perder essa história do conceito e essa especificidade.

**Luiz Marcelo** – Já começo a pensar assim: que pena que só agora no finzinho a gente pode começar a falar de algumas coisas que... eu tinha uma expectativa muito grande que a gente pudesse conversar mais sobre isso. Mas também aponta para uma outra, eu acho que o Marcos falou, acho que fica claro pra gente isso. A importância, talvez, nesse primeiro momento nosso era de começar a olhar para isso. Talvez uma recomendação interessante fosse essa mesmo. Se a gente pudesse dar continuidade a olhar para essas questões que nós estamos começando a ver agora, essas diretrizes estão claras agora, uma tarefa a ser realizada. Exatamente nesse sentido que eu gostaria de retomar a questão da especificidade e, sem querer dar uma de mineiro, conciliatório, nessa história, porque não tem não, eu vou insistir nessa questão da especificidade. Mas eu quero chamar a atenção para uma outra coisa que, em um determinado momento das reflexões sobre a Educação Ambiental, eu sempre senti que faltou muito,

para nós, educadores, que nos preocupamos com a temática ambiental que é a de quase entender que nós estávamos inventando a educação, nos esquecendo que no termo Educação Ambiental existe um adjetivo que especifica, mas tem um substantivo que tem uma história e muitas vezes nós começamos a refletir sobre uma determinada coisa como se ela fosse a grande novidade, nos esquecendo de que existem concepções diferentes de mundo, de sociedade, de ser humano, etc., existem concepções diferentes de educação. Essas concepções diferentes de educação e todas as teorias que historicamente foram sendo formuladas para compreender o processo educativo às vezes foram utilizadas por nós, ou por alguns educadores preocupados com a questão ambiental de uma forma ingênua, sem uma tentativa desse entendimento. As reflexões sobre o processo educativo, as diferentes tendências pedagógicas presentes vão, da mesma forma, estar presentes nas especificidades nossas sobre a questão ambiental. Então, essa ponte da especificidade, que aí eu acho que é exatamente..., mas aí eu gostaria de continuar o exercício. Se alguém teve a oportunidade de dar uma olhadinha no meu texto, eu parto de uma questão que é muito geral, eu acho que em qualquer programa, qualquer idéia sobre Educação Ambiental, nós temos conhecimentos que estão presentes, nós estamos falando de conhecimentos produzidos, nós temos questões de valores, éticas e estéticas, e nós temos uma questão fundamental que é a da atitude de participação, etc. Eu tenho feito o esforço de identificar, mas nesse modelo, não no sentido de coisa fechada, mas nessas idéias, quer dizer, o que de conhecimento nós temos? E aí sim é específico e é trazido pelo movimento ambientalista para nós nesse momento da nossa história. O que é específico do ponto de vista de valores éticos? Os ambientalistas, o movimento ambientalista, esse movimento político? Ele traz um questionamento fundamental sobre questões do ponto de vista ético e estético que nós devemos trazer, e do ponto de vista da participação política: o que significa essa participação? As questões ambientais e a compreensão que nós vamos elaborando delas redimensionaram esses três grandes elementos, que, a meu modo de ver, são extremamente pertinentes a qualquer processo educativo. Eu acho que esse vínculo do geral, para alguma coisa que é específica, é importante para que a gente não fique com esse entendimento de que nós estamos inventando a roda, que é um entendimento às vezes ingênuo. Nós muitas vezes falamos de determinadas tendências pedagógicas que estão muito presentes desde a década de vinte. Aliás, muitas tendências hoje estão aí presentes nas próprias propostas oficiais e etc. que fazem parte da nossa história educacional, inclusive com elementos muito evidentes em termos de avaliação, de significados para o processo de formação de autonomia, de constituição dos sujeitos, etc. Eu acho muito bom esse exercício, eu acho que de fato essa é uma tarefa que nos cabe.

**Leila** – ...A possibilidade de ter vivido aqui esse momento de reflexão. Eu quero agradecer a todos por essa oportunidade, pois, realmente, eu quero tornar isso público. Só por si só, por essa discussão, a gente já ganhou muito. Eu acredito, realmente, nessa possibilidade de construção que se faz a partir dos três posicionamentos, que não são absolutamente excludentes. É uma possibilidade, uma abordagem nova que, para mim, constitui aquilo que eu chamo a minha utopia. Essa possibilidade, o que nós estamos antecipando, afinal? Para mim, a educação é um exercício de antecipação sempre. Nessa possibilidade, eu acho que essa construção é perfeita.

**Vera** – Assino embaixo da fundamentação que foi feita acerca da especificidade, justamente pelas razões já colocadas, então eu não vou repetir isso. Eu acho que esse é um ponto que merece muito cuidado na sistematização das informações e estou preocupada com isso. Eu entendo que o que se produziu aqui, tem-se aí um diálogo que se inicia, tem todo um valor da inclusão no espaço público de experiências que até então estão no paralelo e tudo mais, mas eu também entendo, e aí quero lembrar um pouco as palavras da lara, que a instância de decisão é o Ministério da Educação, no caso representada pela Coordenação Geral de Educa-



ção Ambiental. Nesse sentido, eu pretendo propor que a sistematização das informações produzidas aqui, do conhecimento que se gerou e que nós todos assinamos embaixo, que isso seja absolutamente fidedigno à discussão e disponibilizado para, no mínimo, todos os participantes, porque também podemos utilizar esse material em outros processos. Acho que seria, no mínimo, desejável tornar efetivamente pública a discussão. Existem no mínimo dois níveis de utilização dessa discussão. Um deles é o nosso interno, que é a nossa própria prática, o outro é em termos de subsídios para uma política de educação ambiental do MEC. Estou dizendo isso pelo seguinte: é evidente que o MEC, internamente, vai, dessa discussão, pensar e selecionar aquilo que lhe interessar como subsídio para a política e, aí sim, é uma ação do Ministério da Educação. Não sei se estou me fazendo entender, mas o que eu acho que a gente não pode correr o risco é de uma discussão que teve múltiplas facetas e também compartilho da posição do Marcelo. Fomos felizes com o dia de hoje, eu acho que hoje a gente teve uma relação, inclusive, institucional, que foi bastante produtiva e numa postura de construção de parcerias e etc. e tal. O que me preocupa é o seguinte: pega-se várias facetas dessa discussão, a complexidade que ela tem e aí se produz um documento “b”, que é um resumo disso, e aí fica sendo um documento do MEC com o nosso aval. Então eu acho que são dois tipos, ficou muito claro que é uma instância de decisão que está aberta a diálogo mas que se reserva o direito de decidir. Estou sendo clara? Eu acho que se tem duas coisas: eu gostaria de ter acesso ao documento tal como ele está...

**Gisela** – A idéia de gravar e transcrever é exatamente de garantir a fidedignidade das falas. Os textos que vocês receberam são textos de autoria, são assinados por vocês, e dessa maneira serão publicados. Não sei qual o número de exemplares que serão produzidos, mas pelo menos um número suficiente para vocês poderem fazer circular. Esses textos serão revisados, há muito erros, inclusive de concordância, de ortografia em alguns deles. Será feita uma introdução que advém deste encontro e será feita uma publicação. Ao lado disso, a transcrição integralizada desse evento fica arquivada no Ministério, e aqueles que têm interesse podem fazer suas cópias. Claro que isso não pode circular, pois é uma quantidade de papel que faz pouco sentido ser distribuída. Não se preocupem, a idéia de gravar é exatamente de manter essa...

**Vera** – Está perfeito, então eu estou tranqüila com relação a isso. A segunda questão, e acho que aí vai-se construindo também, mas no mínimo a gente pode pensar em alguns desdobramentos possíveis dessa reunião. Se está-se pensando em um seminário mais ampliado, talvez não seja uma coisa que deva ser discutida aqui e agora. Tem que se ter muito claro quem das secretarias, para quê, com que finalidade etc. e no mínimo essa política mais consolidada para poder até servir de instrumento para discussões. Isso é só uma sugestão.

**Luiz Marcelo** – Só para perguntar à Gisela e aos colegas também se está claro uma questão que ficou para mim bastante forte no final dos nossos trabalhos que é essa tentativa de tentar delimitar ou especificar as especificidades, ela é bastante interessante e eu acho que de alguma forma, nos nossos trabalhos, e também na sistematização que estamos fazendo dessa prática, pelos textos que estamos escrevendo, já tem uma tentativa de identificar isso, embora não esteja também sistematizado, está um pouco solto por aí, nas diferentes experiências, etc. Essa tentativa de dar um passo agora, eu acho que num dos momentos em que ela aparece de forma mais clara, mas nós não pudemos explorar muito aqui, foram os textos que vocês nos pediram, nós encaminhamos, mas nós mesmos tivemos muito pouco tempo para explorar esses textos. Se for de compreensão de vocês, também, talvez pudesse ficar como sugestão, entre as outras que já apareceram, mas essa sugestão fica muito clara: que essa tentativa de explicitação de algumas particularidades de especificidades do trabalho da educação ambiental,

de maneira geral e também da Educação Ambiental no Ensino Fundamental, que a gente pudesse colocar isso como uma tarefa. Quando eu falo da coordenadoria, não estou pensando na coordenadoria sozinha, mas com os parceiros que ela for escolhendo e quem sabe, alguns de nós. Não sei se vocês estavam pensando em ter isso como uma sugestão concreta do grupo, senão eu estou propondo que isso fique de forma clara como uma das recomendações nossas. Que essa tarefa de busca dessas especificidades de explicitação seja uma tarefa colocada para todos nós.

**Elisabeth** – Vou retomar. O que eu ia falar era sobre isso. Como já tinha se voltado para outra coisa e agora você retomou, eu vou falar. Eu acho que a questão é: o grupo discutiu e entendeu que a Educação Ambiental não tem especificidade. Foi voto batido. Não tive condições de contra-argumentar para que o grupo realmente refletisse que a Educação Ambiental tem especificidade. No momento que a gente colocou que os princípios gerais da Educação Ambiental são os princípios gerais da educação, de uma forma geral, o grupo ressaltou como característica e não como especificidade, porque se ateu a discutir o sentido do que é especificidade, mas quero lembrar que quando nós colocamos que a Educação Ambiental pressupõe a inter-relação das diversas áreas do conhecimento, considerando a complexidade da realidade, nós estamos admitindo aqui uma característica básica da Educação Ambiental. Não no sentido de definir conteúdos, mas o que caracteriza a Educação Ambiental no contexto educacional. E quando a gente coloca também que a Educação Ambiental é um tema próximo porque trabalha explorando a questão da sobrevivência, nós também colocamos uma característica básica da educação ambiental. Para mim, no fundo, isso é uma questão de semântica. Se é questão de discussão, se ela tem especificidade ou não, é uma questão de interpretação do que é especificidade. Mas eu acho que pela discussão que eu vi no grupo, foi esse o entendimento que o grupo teve, apesar de assumir que ela não tem especificidade.

**Lucila** – Quero agradecer a presença de vocês todos mais uma vez. Acho que foi muito bom estarmos nos encontrando pela primeira vez e estar estabelecendo contato, começando uma conversa. A Coordenação demonstrou e nosso princípio é esse, de estar incorporando o que já existe, de estar conversando com vocês e, independentemente de quaisquer diferenças que hajam, a gente está querendo somar e, quanto mais a gente conseguir trabalhar junto e estar articulando esforços, melhor para a Educação Ambiental. Só ouvi a tua proposta e fico superfeliz com ela porque demonstra o interesse, o entendimento, que era uma das minhas preocupações de ter uma política de formação que a lara deixou hoje bastante claro e que é importante para a Educação Ambiental que a gente se integre a essa política. Se a gente destacar especificidades, se ela existe ou não existe – não participei da conversa – eu acredito que exista, a gente vai estar conseguindo se integrar da melhor forma possível e garantindo qualidade no que for feito em relação à Educação Ambiental. Agradeço mais uma vez, a gente entra em contato.



