



X37

03 ed

01



EDUCAÇÃO,
MEIO AMBIENTE
E CIDADANIA
REFLEXÕES E EXPERIÊNCIAS

A importância desta coletânea de textos reside em se aprofundar a temática ambiental sob a perspectiva de encontrar as estratégias que permitam que a sociedade compreenda e valorize o sentido de cidadania, neste caso, cidadania ambiental. Pode-se dizer, sem sombra de dúvida, que vivemos um período de rápidas transformações cujo significado não foi devidamente identificado. Seus efeitos, entretanto, operam-se com uma velocidade acelerada, o que passa a exigir uma geração de pensamento que encare com quadras estes fenômenos. Este livro, em que pese a diversidade dos autores e dos enfoques, representa um embrião desta nova reflexão.

▲ GEAM - Coordenadoria de Educação Ambiental da Secretaria do Estado do Meio Ambiente, criada por José Flávio de Oliveira, está dando um passo importante para ampliar os métodos com que se trabalha com o cidadão, tornando-o consciente e participante da transformação ambiental.

EDUCAÇÃO, MEIO AMBIENTE E CIDADANIA

REFLEXÕES E EXPERIÊNCIAS

Fabio Cascino
Pedro Jacobi
José Flávio de Oliveira
(organizadores)

C. 23600
J. X

Organizadores

Fabio Cascino
Doutorando em Educação pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo PUC/SP

Pedro Jacobi
Professor associado da Faculdade de Educação, presidente do Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental da Universidade de São Paulo e pesquisador do Centro de Estudos e Pesquisas em Educação, Cultura e Ação Comunitária - Cenpec

José Flávio de Oliveira
Coordenador de Educação Ambiental da Secretaria de Estado do Meio Ambiente - Ceam/SMA

Revisão de Texto

Maria Julieta de A.C. Penteado

Ilustrações

Rosa Esteves
(gravuras em matriz esférica de cerâmica, 1991/1998)

Projeto Gráfico e Editoração Eletrônica

Carlos Thadeu C. de Oliveira

Tiragem

8.000 exemplares

Composto em Garamond e Castellar MT



Secretaria de Meio Ambiente - SMA



Coordenadoria de Educação Ambiental - Ceam



GOVERNO DO ESTADO DE SAO PAULO
MARIO COVAS - GOVERNADOR



SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE
STELA GOLDENSTEIN - SECRETARIA



COORDENADORIA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL
JOSE FLAVIO DE OLIVEIRA - COORDENADOR

EDUCAÇÃO, MEIO AMBIENTE E CIDADANIA
REFLEXÕES E EXPERIÊNCIAS

SAO PAULO, 1998

003393

21356P

SENAC-SP - CEA - NCI

Copyright © 1998 by Fabio Cascino
Pedro Jacobi
José Flávio de Oliveira

Nenhuma parte desta publicação pode ser gravada, armazenada em sistemas eletrônicos, fotocopiada, reproduzida por meios mecânicos ou outros quaisquer sem a prévia autorização da instituição.

Ficha catalográfica (Centro de Referência da Ceam)

S24 São Paulo (Estado). Secretaria de Estado do Meio Ambiente/Coordenadoria de Educação Ambiental. Educação, meio ambiente e cidadania. Reflexões e experiências / Fabio Cascino, Pedro Jacobi, José Flávio de Oliveira (orgs.). - São Paulo: SMA/CEAM, 1998. 122p.

Vários autores.
Bibliografia.
ISBN: 85-86347-08-06

1. Educação ambiental-cidadania 2. Educação ambiental-experiências 3. Educação ambiental-reflexões I. Título

CDU - 349.6

Direitos reservados à

Secretaria de Estado do Meio Ambiente, Coordenadoria de Educação Ambiental - Ceam
Av. Miguel Stéfano, 3.900 - 2º andar - Água Funda - CEP 04301-903 - São Paulo - SP - Brasil
Tel.: (011)577-4022 r. 692 - Fax: (011)577-4022 r. 649

Printed in Brazil 1998



SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	..... 7
UMA PALAVRA DOS ORGANIZADORES	..... 8
I - EDUCAÇÃO AMBIENTAL: REPENSANDO O NOSSO DIA-A-DIA	
Educação ambiental e cidadania	..... 11
<i>Pedro Jacobi</i>	
Educação ambiental - Eixos teóricos para uma reflexão curricular	..... 15
<i>Fabio Cascino</i>	
A consciência ambiental e os 5 "Es"	..... 23
<i>João Luiz von Hoefel, Rosa Maria Viana e Suzana Machado Pádua</i>	
De Tbilisi a Thessaloniki, a educação ambiental no Brasil	..... 27
<i>Marcos Sorrentino</i>	
II - A ESCOLA, A COMUNIDADE E O MEIO AMBIENTE NA CONSTRUÇÃO DA CIDADANIA	
A escola e a educação ambiental. Relato de experiências	..... 35
<i>Irene Rosa Sabiá</i>	
Participação comunitária: elemento chave na proteção de Unidades de Conservação	..... 39
<i>Suzana Machado Pádua e Marlene Francisca Tabanez</i>	
Desafios à educação ambiental escolar	..... 43
<i>Marcos Reigota</i>	
III - ENFRENTANDO OS DESAFIOS	
Resíduos sólidos e educação ambiental: quando a vontade influi nas políticas públicas	..... 53
<i>Pedro Jacobi e Marco Antonio Carralbo Teixeira</i>	

Educação ambiental em Embu: uma proposta de gestão compartilhada	..... 61
<i>Gina Rizpah Besen</i>	
Núcleo Pró-Tietê da Fundação SOS Mata Atlântica e sua ação política através da educação ambiental	..... 65
<i>Samuel Barreto</i>	
Educação ambiental e o problema da poluição do ar	..... 69
<i>Pedro Jacobi</i>	
Trilhas da Serra do Mar - Ecoturismo: uma alternativa econômica para Ubatuba proporcionada pela natureza preservada	..... 75
<i>Eliane Simões e Juliana Bussolotti</i>	
A educação ambiental na perspectiva das diretrizes para uma Política Estadual de Ecoturismo em São Paulo	..... 81
<i>Célia Serrano</i>	
IV – MEIO AMBIENTE, ÉTICA E CULTURA	
Cruzando olhares: gênero e meio ambiente	..... 89
<i>Denise Carreira</i>	
Cidadania: entre a necessidade e o consumismo	..... 95
<i>Ailton Krenak</i>	
Meio ambiente, ética e religião na sociedade contemporânea	..... 97
<i>Héctor Ricardo Leis</i>	
Consumo e globalização	..... 103
<i>Marcelo Gomes Sodré</i>	
V – APOIO A AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	
Os recursos financeiros na educação ambiental	..... 109
<i>Jesus M. Delgado</i>	
Apoio a ações de educação ambiental; a contribuição do Fundo Nacional do Meio Ambiente	..... 113
<i>Cecília Foloni Ferraz</i>	
Educação Ambiental e Sustentabilidade	..... 117
<i>José Flávio de Oliveira</i>	

APRESENTAÇÃO

A proposição de políticas públicas para muito além das iniciativas governamentais devem envolver um amplo leque de forças, mobilizando os variados níveis de organização da sociedade, na medida da articulação de suas forças participativas e representativas.

Neste sentido, a proposição, encaminhamento e realização de ações visando a formação da consciência ambiental da população, em particular aquela do estado de São Paulo, exigem um eficaz compromisso com a mais ampla democratização dos debates sobre as medidas e as iniciativas consubstanciadas como políticas públicas. Esse é exatamente o caso das práticas educacionais que visam a formação crítica da população, em torno dos temas ambientais.

A educação ambiental, desenvolvida em todos os âmbitos da sociedade, das escolas públicas e privadas às várias instâncias governamentais, das empresas às ONGs, das associações de moradores de bairros aos partidos políticos, é tarefa urgente, que impõe essa articulação atenta de interesses e objetivos.

O trabalho da Coordenadoria de Educação Ambiental - CEAM, da Secretaria de Meio Ambiente, vem se revelando um marco importante no sentido de dar a devida consistência a essa compreensão do que deve ser uma política pública. Partindo da condição de órgão governamental, possibilita à sociedade civil organizada meios para a definição e realização de ações concretas de educação ambiental.

O presente volume, que temos a satisfação de apresentar, é mostra efetiva dos resultados dessa mentalidade. Procurando traçar um rápido painel sobre propostas e projetos de educação ambiental, desenvolvidos por diversos atores, partindo de diferentes eixos teóricos e de diversificados interesses, ilustra bem a urgência e a pertinência do tema, bem como ousa indicar outros caminhos para a ampliação e aprofundamento conceitual da educação ambiental.

Os textos aqui reunidos tratam, de maneira muito direta e com uma linguagem simples, da apresentação de resultados e avaliações críticas sobre ações de educação ambiental ligadas a projetos ambientais voltados às mais diversas áreas. Há projetos sobre reciclagem de lixo, poluição atmosférica, mata atlântica etc. Ao mesmo tempo, foram incluídos textos buscando leituras conceituais sobre educação ambiental.

Espero que esta iniciativa possa contribuir efetivamente para o enriquecimento dos debates sobre educação ambiental, e colabore com seus desdobramentos, lançando outros olhares sobre as conexões possíveis entre as práticas educativas e os grandes temas ambientais.

Stela Goldenstein

Secretária de Estado do Meio Ambiente



UMA PALAVRA DOS ORGANIZADORES

Este livro apresenta um estimulante conjunto de textos que permitem ao leitor conhecer reflexões e práticas que articulam educação, meio ambiente e construção de cidadania.

Compõe-se de cinco partes que dialogam entre si, procurando estimular os leitores a um necessário e amplo repensar sobre os vários modos de enfrentar os problemas ambientais.

A relação entre meio ambiente e educação para a cidadania assume um papel cada vez mais desafiador, demandando a emergência de novos saberes para apreender processos socioambientais que se complexificam e riscos ambientais que se intensificam.

As políticas ambientais e os programas educativos relacionados à conscientização da crise ambiental demandam crescentemente novos enfoques, integradores de uma realidade contraditória e geradora de desigualdades, que transcendem a mera aplicação dos conhecimentos científicos e tecnológicos disponíveis.

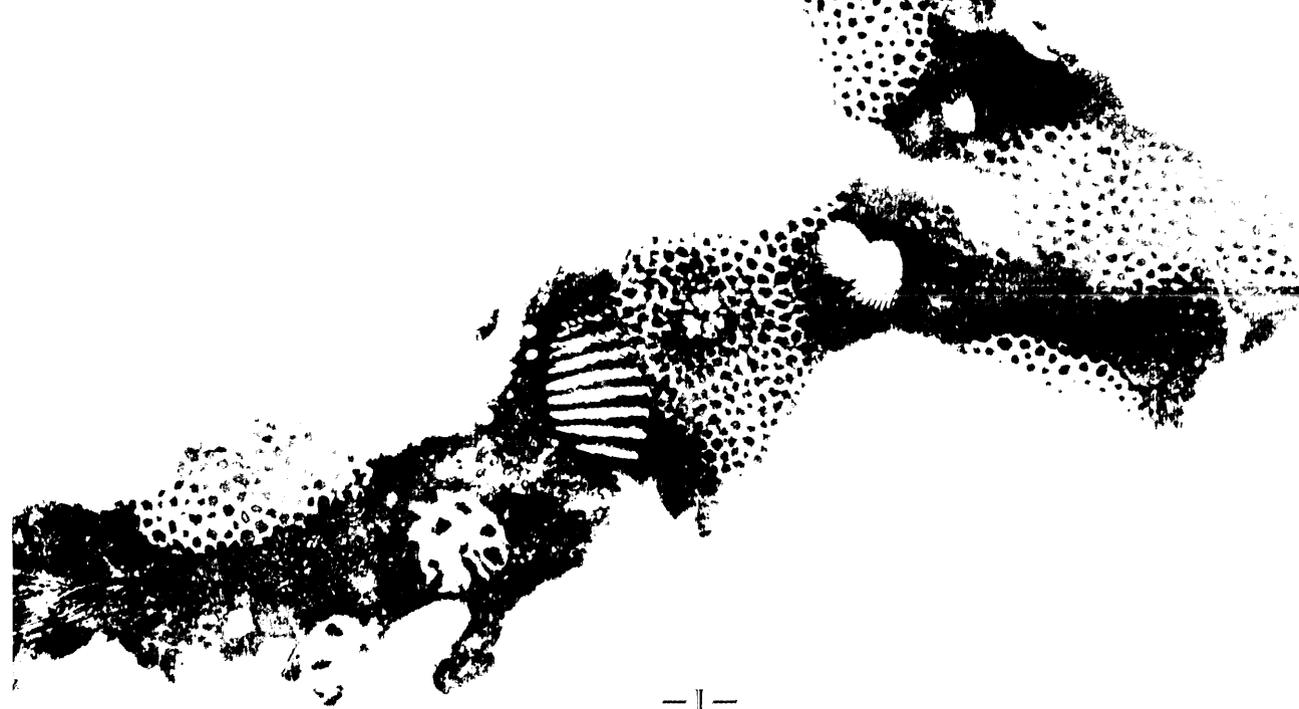
Colaboram neste livro profissionais que têm diferentes tipos de envolvimento com o meio ambiente: pesquisadores, ambientalistas, professores, educadores ambientais, administradores públicos, representantes de órgãos públicos e representantes de entidades da sociedade civil.

O livro aborda um amplo mosaico de temas, conceitos e reflexões, sobre os desafios que estão colocados para se formular uma educação ambiental crítica e inovadora, nos níveis formal e não-formal.

Da mesma forma, os desafios de desenvolver políticas públicas centradas no estímulo à co-responsabilização na proteção do meio ambiente também são abordados em diversos textos.

Questões problematizadoras sobre a relação do meio ambiente com a ética e a cultura, e o papel da escola e da comunidade na construção da cidadania, são abordados por trabalhos que despertam a atenção do leitor para a exigência contemporânea de mudança das atitudes e posturas, na busca e consolidação de inovações na gestão do meio ambiente.

Os organizadores



-I-

EDUCAÇÃO AMBIENTAL: REPENSANDO O NOSSO DIA-A-DIA

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E CIDADANIA

Pedro Jacobi*

A questão ambiental está cada vez mais presente no cotidiano da população das nossas cidades, principalmente no que se refere ao desafio da preservação da qualidade de vida.

Entretanto, a dinâmica de urbanização predatória tem provocado um aumento dos problemas ambientais nas nossas cidades. Embora todos sejam afetados pelos problemas, os setores mais carentes da população sofrem mais.

Isto ocorre porque, no contexto urbano metropolitano brasileiro, os problemas ambientais têm-se avolumado a passos agigantados e sua lenta resolução acarreta sérios impactos sobre a população. Os problemas não são novos. Destacam-se a contaminação das fontes de água, o aumento desmesurado das enchentes, a exiguidade da rede de esgotos, as dificuldades na gestão dos resíduos sólidos e a interferência crescente do despejo inadequado de lixo em áreas potencialmente degradáveis em termos ambientais e, naturalmente, os problemas da poluição do ar.

Como enfrentar todos estes problemas? A possibilidade de maior acesso à informação potencializa mudanças comportamentais necessárias para um agir mais orientado na direção da defesa do interesse geral.

Nestes tempos em que a informação assume um papel cada vez mais relevante, com o ciberespaço, a multimídia e a Internet, a educação para a cidadania representa a possibilidade de motivar e sensibilizar as pessoas para que transformem as diversas formas de participação em defesa da qualidade de vida.

Assim, a problemática ambiental urbana constitui um tema muito propício para aprofundar a reflexão e a prática em torno do restrito impacto das práticas de resistência e de expressão e das demandas da população das áreas mais afetadas pelos constantes e crescentes agravos ambientais. Mas representa, também, a possibilidade de abertura de estimulantes espaços para implementar alternativas diversificadas de democracia participativa, notadamente a garantia do acesso à informação e a consolidação de canais abertos para uma participação plural.

* Professor associado da Faculdade de Educação, presidente do Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental da USP e pesquisador do Centro de Estudos e Pesquisas em Educação, Cultura e Ação Comunitária – Cenpec.



Os impactos negativos do conjunto de problemas ambientais resultam principalmente da precariedade dos serviços e da omissão do poder público na prevenção das condições de vida da população, porém, é também reflexo do descuido e da omissão dos próprios moradores, inclusive nos bairros mais carentes de infra-estrutura, colocando em xeque aspectos de interesse coletivo.

Isso traz à tona a contraposição do significado dos problemas ambientais urbanos e das práticas de resistência dos que “têm” e dos que “não têm”, interferem significativamente na qualidade de vida da cidade como um todo.

A postura de dependência e de desresponsabilização da população decorre principalmente da desinformação, da falta de consciência ambiental e de um déficit de práticas comunitárias baseadas na participação e no envolvimento dos cidadãos, que proponham uma nova cultura de direitos baseada na motivação e na co-participação da gestão ambiental das cidades.

Nesse sentido, a educação ambiental (EA) representa um instrumento essencial para superar os atuais impasses da nossa sociedade.

A relação entre meio ambiente e educação para a cidadania assume um papel cada vez mais desafiador, demandando a emergência de novos saberes para apreender processos sociais que se complexificam e riscos ambientais que se intensificam.

As políticas ambientais e os programas educativos relacionados à conscientização da crise ambiental demandam crescentemente novos enfoques, integradores de uma realidade contraditória e geradora de desigualdades, que transcendem a mera aplicação dos conhecimentos científicos e tecnológicos disponíveis.

O desafio que se coloca é o de formular uma EA que seja crítica e inovadora em dois níveis –formal e não-formal. Assim, a EA deve ser acima de tudo um ato político voltado para a transformação social. O seu enfoque deve buscar uma perspectiva de ação holística que relacione o homem, a natureza e o universo, tomando como referência o fato de que os recursos naturais se esgotam e que o principal responsável pela sua degradação é o homem.

Quando nos referimos à EA, situamo-la num contexto mais amplo, o da educação para a cidadania, configurando-se como elemento determinante para a consolidação de sujeitos cidadãos. O desafio do fortalecimento da cidadania para a população como um todo, e não para um grupo restrito, concretiza-se a partir da possibilidade de cada pessoa ser portadora de direitos e deveres, e por conta disso converter-se em ator co-responsável na defesa da qualidade de vida.

O principal eixo de atuação da EA deve buscar, acima de tudo, a solidariedade, a igualdade e o respeito à diferença, por meio de formas democráticas de atuação, baseadas em práticas interativas e dialógicas. Isto se consubstancia no objetivo de criar novas atitudes e comportamentos, face ao consumo na nossa sociedade, e de estimular a mudança de valores individuais e coletivos.

E como se relaciona a EA com a cidadania? Cidadania tem a ver com o

pertencimento e identidade numa coletividade. A EA, como formação de cidadania e como exercício de cidadania, tem a ver com uma nova forma de encarar a relação do homem com a natureza, baseada numa nova ética, que pressupõe outros valores morais e uma forma diferente de ver o mundo e os homens.

A EA deve ser vista como um processo de permanente aprendizagem, que valoriza as diversas formas de conhecimento e forma cidadãos com consciência local e planetária.

E o que tem sido feito em termos de EA? A grande maioria das atividades são feitas dentro de uma modalidade formal. Os temas predominantes são o lixo, proteção do verde, uso e degradação dos mananciais, ações para conscientizar a população em relação à poluição do ar.

A EA que tem sido desenvolvida no país é muito diversa e a presença dos órgãos governamentais como articulador, coordenador e promotor de ações é ainda muito restrita.

A Operação Rodízio, que foi implantada pela Secretaria Estadual do Meio Ambiente desde 1995, e que tem mexido com a vida de milhões de pessoas, com o objetivo de enfrentar os problemas da poluição do ar, pode ser caracterizada como uma ação de EA em escala ampliada, onde o poder público assume um papel indutor do processo. Neste caso, implantou-se um sistema de redução do uso do automóvel, obrigando os proprietários a deixar o carro um dia por semana em casa. Esta iniciativa estimula a co-responsabilidade social na preservação do ambiente e pode ser vista como um programa de EA em escala ampliada, na medida em que chama a atenção das pessoas e informa-as sobre os perigos gerados pela poluição do ar.

Esta experiência chama a atenção para a necessidade de romper com o estereótipo de que as responsabilidades urbanas são unicamente dos governos e que os habitantes devem ser tutelados e manter-se passivos.

O grande salto de qualidade tem sido dado pelas ONGs e organizações comunitárias ao desenvolverem ações não-formais dirigidas principalmente à população infantil e juvenil.

A lista de ações é interminável, e estas referências são indicativas de práticas inovadoras centradas na preocupação de incrementar a co-responsabilidade das pessoas, em todas as faixas etárias e grupos sociais, quanto à importância de formar cidadãos cada vez mais comprometidos com a defesa da vida.

A educação para a cidadania representa a possibilidade de motivar e sensibilizar as pessoas para transformarem as diversas formas de participação, em potenciais caminhos de dinamização da sociedade e de concretização de uma proposta de sociabilidade baseada na educação para a participação.

O complexo processo de construção da cidadania no Brasil, num contexto de agudização das desigualdades, é perpassado por um conjunto de questões que necessariamente implicam na superação das bases constitutivas das formas de dominação e de uma cultura política baseada na tutela.

O desafio da construção de uma cidadania ativa se configura como ele-



mento determinante para constituição e fortalecimento de sujeitos cidadãos que, portadores de direitos e deveres, assumam a importância da abertura de novos espaços de participação.

A administração dos riscos socioambientais coloca cada vez mais a necessidade de ampliar o envolvimento público, através de iniciativas que possibilitem um aumento do nível de consciência ambiental dos moradores, garantindo a informação e a consolidação institucional de canais abertos para a participação numa perspectiva pluralista.

A EA deve reforçar de forma crescente a “agenda marrom”, enfatizando os problemas ambientais que decorrem da desordem e degradação da qualidade de vida nas cidades.

Na medida em que se observa que é cada vez mais difícil manter a qualidade de vida nas cidades, é preciso fortalecer a importância de garantir padrões ambientais adequados e estimular uma crescente consciência ambiental, centrada no exercício da cidadania e na reformulação de valores éticos e morais, individuais e coletivos, numa perspectiva orientada para o desenvolvimento sustentável.

A EA, como componente de uma cidadania abrangente, está relacionada com uma nova forma de relação homem/natureza.

Nesse sentido, a dimensão cotidiana da EA leva a pensá-la enquanto somatória de práticas e, conseqüentemente, entendê-la na dimensão de sua potencialidade de generalização para o conjunto da sociedade.

Entende-se que esta generalização de práticas ambientais só será possível se estiver inserida no contexto de valores sociais, mesmo que se refira a mudanças de hábitos cotidianos.

A problemática socioambiental, ao questionar ideologias teóricas e práticas, propõe a questão da participação democrática da sociedade na gestão dos seus recursos atuais e potenciais, assim como no processo de tomada de decisões para a escolha de novos estilos de vida e a construção de futuros possíveis sob a ótica da sustentabilidade ecológica e a equidade social.

Torna-se cada vez mais necessário consolidar novos paradigmas educativos, centrados na preocupação de iluminar a realidade a partir de outros ângulos, e isto supõe a formulação de novos objetos de referência conceituais e, principalmente, a transformação de atitudes.

Um dos grandes desafios é o de ampliar a dinâmica interativa entre a população e o poder público, na medida em que isto pode potencializar uma crescente e necessária articulação com os governos locais, notadamente no que se refere ao desenvolvimento de práticas preventivas no plano ambiental.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL: EIXOS TEÓRICOS PARA UMA REFLEXÃO CURRICULAR

Fabio Cascino*

“Per raggiungere il punto che non conosci,
devi prendere la strada che non conosci”¹.
San Giovanni Della Croce

INTRODUÇÃO

Educar crianças, educar jovens, educar. Mais que uma tarefa, mais que uma missão, trabalho, dedicação. Criar planos de ação, considerar conceitos, teorias, reflexões, interações entre o desejo, a necessidade e a possibilidade, usar o bom senso, o senso de limites, repensar os espaços e as tarefas educacionais formais e não formais, enfim, repensar currículos.

As questões ambientais assumem na atualidade força e penetração junto às comunidades. Seus desdobramentos são conhecidos; sabe-se que a fragilidade do meio natural coloca em jogo a sobrevivência das populações humanas. Esta consciência fez produzir ao longo das últimas décadas o movimento ambientalista, que no rastro do crescimento das preocupações ecológicas/ambientalistas criou as condições para o surgimento e o desenvolvimento de um currículo atrelado a essas questões.

A educação ambiental, gestada a partir dos grandes debates sobre o futuro do planeta e o papel que desempenham as novas gerações na manutenção e uso sustentável dos recursos naturais, vêm assumindo importante papel na consolidação de uma linguagem comum, coletivizada, sobre questões ambientais, favorecendo a mídia, as instituições governamentais, não governamentais, organismos internacionais, os mais variados grupos de interesses e as representações relativamente articuladas.

Isto pode significar, ou não, uma orquestração afinada das práticas curriculares. Muitos educadores, preocupados com a problemática ambientalista, concordam que educação ambiental é a realização de atividades voltadas à formação de uma consciência ambientalista estrita, conservacionista e/ou

* Doutorando em Educação pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo PUC/SP.

¹ “Para que você alcance um ponto desconhecido, busque uma estrada desconhecida”.



preservacionista, restrita portanto a aspectos naturalistas, onde o espaço natural é considerado “fora” do meio humano, independente dos meios socioculturais produzidos pelas populações. Desta visão originam-se a maior parte das ações de educação ambiental, majoritariamente voltadas às problemáticas locais com delimitação municipal, buscando atender, portanto, uma lógica de defesa do espaço natural *stricto sensu*.

A esse respeito, é interessante notar os resultados apresentados no Levantamento Nacional de Projetos de Educação Ambiental do Ministério do Meio Ambiente - MMA e do Ministério da Educação - MEC, apresentado durante a I Conferência Nacional de Educação Ambiental, Brasília, setembro de 1997, indicando que *os três temas mais abordados nos Projetos foram: Problemas da Realidade Local, 47,2%; Educação Ambiental no Contexto Escolar, 45,1%; e Lixo/Reciclagem, 32,6%. A orientação presente no processo educacional de ter como ponto de partida a busca da percepção da realidade mais próxima, relacionando-se com as preocupações comunitárias, é uma constante nos projetos que participam desta pesquisa. Do mesmo modo, a Educação Ambiental no Contexto Escolar reafirma os dados anteriores nas inter-relações que estabelecem, assim como a incidência tão importante do tema Lixo/Reciclagem relaciona-se com a quantidade de projetos que se desenvolvem em áreas urbanas.*(MEC/MMA, 1997, p. 16)

Podemos ainda citar, do mesmo Relatório, outra conclusão importante para esta reflexão inicial:

Os baixos índices de respostas sobre questões metodológicas, avaliação de projetos, construção da interdisciplinaridade, política governamental de desenvolvimento sustentável e divulgação da Agenda 21, sugerem também um estágio ainda inicial da Educação Ambiental no país, pouca sofisticação em relação à problemática ou, ainda, que a Educação Ambiental não atingiu as Universidades; que o público-referência para estes itens não foi receptivo à pesquisa ou não foi atingido pelo questionário.(idem ibidem, p. 31).

Uma outra corrente teórica poderia buscar uma efetiva integração entre o exposto nos principais documentos acerca da educação ambiental, como o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global - 1992, as propostas derivadas da Conferência de Tbilisi -1977 e os pressupostos da Carta de Belgrado - 1975. E quais seriam estes outros pressupostos atuando na definição da educação ambiental? A inter-relação entre a ética, a política, a economia, a ciência, a tecnologia, a cultura, a sociedade e a ecologia podem sugerir um ponto de partida, no momento de refletir sobre quais seriam os grandes problemas que tocam as populações, quer no âmbito macro, quanto no micro, apontando, portanto, para uma permanente complexificação do pensar e do agir ambiental.

Como no Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, elaborado durante a realização da ECO 92, particular-

mente em alguns de seus *Princípios*:

4 - A educação ambiental não é neutra, mas ideológica. É um ato político.

5 - *A educação ambiental deve envolver uma perspectiva holística, enfocando a relação entre o ser humano, a natureza e o universo de forma interdisciplinar* (In: OVALLES et VIEZZER, 1995).

O AMBIENTALISMO E O CONTEMPORÂNEO

Frente a essas leituras, ousemos perguntar: que tempos são esses que vivemos? Tudo tão veloz, tudo tão conturbado, todos, de todos os lados afirmando, negando, construindo, desconstruindo, tempos que se precipitam e se desfazem ante olhares perplexos. Desconforto permanente, somos atores e platéia de uma peça que insiste em sempre se modificar, onde a próxima cena é sempre desconhecida, permanente incógnita.

Destruímos constantemente a natureza, pois a consumimos. Lutamos pela manutenção de equilíbrios, articulamos lutas de emancipação, deslocamo-nos - vigência de outros ritmos -, produzimos nos tempos da pós-modernidade. Somos o resultado e os produtores de tudo o que se dá ao nosso redor. Paradoxo fundamental da própria existência humana: lutar pela vida que, inexorável, caminha em direção à morte!

Nesse contexto, como desenvolver um currículo para uma efetiva educação ambiental?

Não podemos mais aceitar uma educação *para* o ambiente, como algo externo, alheio, visando uma assepsia científica... Tampouco um olhar *no* ambiente, que supõe o espaço natural enquanto um laboratório/zoológico/museu, onde até podem ocorrer relações pedagógicas, mas sempre a partir de ações disciplinarizadas, estanques e fragmentadas. Enfim, não mais um currículo voltado apenas à disciplinarização de conteúdos destinados à compreensão dos ecossistemas naturais e os estágios de sua destruição, conservação ou recuperação; não podemos mais nos restringir à sistematização de práticas pedagógicas que se destinam quase que exclusivamente a transmitir conhecimentos frios, que tomam o meio como algo distante, cuja existência humana é dependente, mas apenas no âmbito da relação material e mecânica de sobrevivência.

Quando falamos de ambiente estamos falando do quê? O que nos interessa entender e defender? Quais são os espaços que de fato importam para nossa existência?

O meio identificado desta maneira permite-nos reler algumas maneiras de praticar educação ambiental. Relacionar educação às questões de meio ambiente deve exigir, portanto, uma reorganização curricular radical - repensar o ato educativo - construindo novos eixos de sensibilização e sistematização desse mesmo pensar, considerando o meio em que vivemos, onde ocorrem relações de amor, de família, de amizade, onde consumimos, onde defendemos nossas idéias, lutamos por crenças e desejos.



Para elaboração de um currículo² que possibilite ações educativas de caráter ambientalista, que sustentem o afirmado acima, podemos sugerir a necessidade de se articularem eixos teóricos, no sentido de uma reconceitualização da própria educação ambiental, a partir do pensar e agir interdisciplinar. Para tanto, podemos indicar a questão relacionada à incerteza e ao pensamento multidimensional, duas faces de uma mesma moeda, a moeda do pensamento complexo. Falamos da complexidade (Morin, 1989; Dezza, 1993; Bocchi et Ceruti, 1990) enquanto pensamento científico, nas ciências cognitivas, físicas e evolutivas, aquelas ligadas ao pensamento sistêmico e à epistemologia experimental.

Em seu brilhante trabalho *A Nova Aliança*, Prigogine e Stengers expõem com extremo vigor e clareza sua convicção sobre esse particular momento histórico que as ciências e o pensamento humano atravessam. O feliz título da obra já indica sua proposta:

Acabamos de propugnar que o caráter fundamentalmente aberto da ciência seja reconhecido e que, em particular, a fecundidade das comunicações entre interrogações filosóficas e científicas deixe de ser negada por compartimentações ou destruída por uma relação de afrontamento. (1984, pág. 222)

Cruzar, entrecruzar, ler de maneira a fazer com que polaridades que antes se desconheciam, agora passem a articular diálogos verdadeiros. Este novo modo de pensar e praticar a ciência e a filosofia não está distante de uma sensata e permanente busca do incerto e do instável. Assumindo a insuficiência da “verdade” científica, agora trata-se de viver a “aventura do conhecimento”, sinônimo do ousar permanente.

Relacionar fenômenos físicos e seus desdobramentos, principalmente sobre as formas de ler o cotidiano, considerando eventos sociais e culturais, acontecimentos que se dão no nível das sociedades humanas, quer no coletivo como no individual, na esfera da objetividade ou da subjetividade, impõe a utilização de instrumentos teóricos de análise completamente diferentes daqueles elaborados pelas ciências clássicas - paradigmas da modernidade.

A complexidade poderia nos orientar para o estabelecimento de relações entre distintos elementos que constituem o real. O pensamento complexo pretende voltar-se à reelaboração das singulares formulações e leituras do real a partir das outras leituras, buscando ressaltar a intervenção permanente que tais cruzamentos produzem. Remeter-se pois ao permanente estranhamento das coisas e de si próprio é o sentido da busca da complexidade.

² Ver o trabalho de Doll Jr., **Currículo: uma perspectiva pós-moderna**, 1997, em particular Parte II, “O Paradigma Pós-Moderno: uma visão aberta”, pág. 73 em diante.

“O respeito à autonomia e à dignidade de cada um é um imperativo ético e não um favor que podemos ou não conceder uns aos outros.”

Paulo Freire

Em educação, para a construção do exercício da liberdade, deixar a questão em aberto representa melhor a necessidade de se lutar pela construção de uma efetiva liberdade de aprender-ensinar, onde erros e acertos, falhas e conquistas, desejos e insatisfações, todos são vistos como elementos fundamentais na constituição do ser humano, independentemente de idade ou fase escolar.

Por aí caminha o construtivismo. Fundado com base nas conquistas psicogenéticas de Jean Piaget, propõe incorporar às práticas educativas a compreensão de que crianças possuem processos cognitivos distintos dos adultos, merecendo, portanto, práticas pedagógicas compatíveis com as variadas fases do desenvolvimento, respeitando os degraus do amadurecimento (Becker, 1996).

Emilia Ferreiro, aluna e colaboradora de Piaget, deu prosseguimento aos estudos sobre o desenvolvimento da criança, principalmente em relação à questão cognitiva e à prática educacional escolar. Consequentemente, vários foram os educadores que realizaram estudos/pesquisas desdobrando suas observações e constatações, fazendo constituir-se em corpo teórico educacional - o construtivismo.

Estimulando a descoberta do conhecimento através do interesse do próprio aluno, o construtivismo evita colocar o aluno em situação de desespero frente aos conteúdos, estimulando, via seu próprio interesse, o desenvolvimento da memória e a utilização, principalmente com o apoio do professor, de outros recursos pedagógicos complementares ao processo de aprendizagem - jogos, exercícios, leituras.

Uma das sugestões mais importantes que o construtivismo propõe para transformação das práticas pedagógicas é o abandono da competição como instrumento de motivação, seleção e avaliação dos estudantes. Uma de suas principais abordagens teóricas indica que deve-se trabalhar ao máximo com o conceito de cooperação. Com isto não se deixa de lado processos de estímulo à superação dos limites e deficiências. Entretanto, esses são vistos no âmbito pessoal, jamais propondo lutas entre pares ou constituindo termo de comparação entre os mesmos.

COLOCANDO EM DISCUSSÃO A SUSTENTABILIDADE

Conceito utilizado por ambientalistas –aqueles que desenvolvem práticas de educação ambiental–, “desenvolvimento sustentável” foi cunhado durante a elaboração do Relatório Brundtland, pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, da ONU, coordenado pela Primeira Ministra da Noruega.



ega, Gro Bruntland, que serviu de base para a realização da Conferência Ambiental Rio/ECO 92, tendo sido publicado no Brasil com o título *Nosso Futuro Comum* (CMMAD, 1988).

Buscava unificar a compreensão e o desejo sobre as lutas ambientalistas travadas em todo o planeta. Pretendia ser um conceito universal, sinônimo da batalha pela preservação e conservação do meio ambiente, onde quer que houvessem esses enfrentamentos.

Desta forma, uma nova conceituação que propugne e resgate a intenção inicial do termo *desenvolvimento sustentável*, recuperando uma abordagem dos problemas ambientais de maneira integrada, social, natural e politicamente equilibrada, poderia vir a contribuir para uma unificação da linguagem militante ambientalista.

Neste sentido, a contribuição propiciada pela releitura dos textos fundamentais que dão origem ao termo pode compor a recuperação do conceito de sustentabilidade. E mais do que nunca, propiciar ao projetos de educação ambiental sólida fundamentação teórica, com o devido aprofundamento de debates conceituais. Poderia gerar uma qualidade diferenciada na sua elaboração e realização, escapando da armadilha de produzir atividades e reflexões frágeis, que passam a atender interesses contrários ao futuro sadio do planeta.

O PENSAMENTO E A PRÁTICA INTERDISCIPLINAR

Por razões variadas que os limites deste trabalho, como já se evidenciou, impedem de analisar e aprofundar, há uma representação vigente sobre o que é *interdisciplinaridade* e como ela deve e pode desenvolver-se nas práticas educacionais que, segundo nossa ótica, reduz substancialmente o potencial transformador dessas mesmas práticas.

Esta imagem de *encontro* entre partes do conteúdo que *se parecem* nos revela a existência de uma representação da interdisciplinaridade bastante precária, onde o mais simples vigora. Integrar matérias e/ou conteúdos por pares, por trios de “matérias”, como geralmente ocorre em nossas escolas, indica a precariedade da reflexão sobre esse conceito chave para reconstrução da idéia de educação.

Explicitando: em geral os professores definem *temas chaves* para que variadas disciplinas possam articular atividades, todas girando em torno daquele tema, o que cria a imagem da integração *entre-disciplinas*. Essa idéia, a do tema chave, centralizador da integração disciplinar carrega a imagem de inovação, de metodologia integradora e de redefinição dos velhos conteúdos disciplinares.

Entretanto, para muito além desse ideário metodológico (convencional), a teoria interdisciplinar, ou melhor, os conceitos em permanente reconstrução, em contínua organização, ampliação e aprofundamento encaminham o discurso e a ação para outros níveis, revelando, acima de tudo, um vasto campo de

experimentação, território de investigação perene.

Busca interminável, a construção das ações interdisciplinares que consubstanciam o pensar interdisciplinar requer fundamentalmente uma postura pesquisadora, a permanência do desejo de vasculhar o desconhecido, de ousar sobre o incógnito. Esta postura, que fundamenta igualmente o ato científico, constitui o eixo sobre o qual a tarefa educativa se revela permanente criação, permanente redescobrir daquele que ensina, daquele que aprende, da relação que se refaz constantemente.

Carregada de subjetividade, que permite remeter a ação educativa à totalidade do humano em sua rica complexidade, a interdisciplinaridade comporta trabalhar com o fragmentário, o incerto, o incompleto, tratando de produzir sobre a efetividade do desejo consubstanciado na prática. Incorpora o paradoxal e o ambíguo.

Com Fazenda, buscando uma parcial conclusão, podemos afirmar:

Para nós, interdisciplinaridade é mais que o sintoma de emanções de uma nova tendência em nossa civilização. É o signo das preferências pela decisão informada, apoiada em visões tecnicamente fundadas, no desejo de decidir a partir de cenários construídos sobre conhecimentos precisos. (1995, pág. 89)

TENTANDO UMA CONCLUSÃO

Desta forma cruzar temas, ler a realidade segundo um outro agrupamento - interdisciplinar -, teórico, e pretender elaborar uma reflexão curricular relacionada à educação ambiental, quer para a realidade escolar ou para a educação não formal, é um exercício de ousadia. Mais do que classificação, catalogação, elenco de possibilidades, vai pressupor inovação, ruptura, expansão.

Muito se fala da ação local e do pensar global. Praticamente, a maioria dos projetos de educação ambiental desenvolvem suas atividades no âmbito local. Pontuam suas incursões com a delimitação geográfica, desenhando linhas espaciais claras, transformando o lugar relacional em um campo/laboratório.

Entretanto, lá onde o desejo de transformação vai construir seus sonhos, o que menos está claro é a fronteira. A delimitação do objeto de trabalho não pode significar a redução de sua riqueza e diversidade. Pois o objeto de trabalho, na educação ambiental, é o ser humano, homens e mulheres concretos; a percepção do local precisa considerar o universal no particular, resgatando história, entorno, relações, processos que sustentam e justificam a própria existência daquele local.

Este, portanto, não precisa ser apenas um lugar/cidade, um município, um bairro, uma favela, uma represa. Pode ser um banco, um banco de praça, um jardim, uma quadra de esportes, uma sala de aula. Na complexificação/interdisciplinarização de sua história, de suas relações com as pessoas que o freqüentam, o admiram, o desprezam, sua relação ambiental estará sendo resgatada, fundamentando sua importância no debate sobre aquele meio, transfor-



mando cada singular sujeito que dele se utiliza em efetivo sujeito transformador daquele meio/espaco relacional.

A luta por uma educação ambiental que considere comunidade, política e transformação, preservação dos meios naturais, que incorpore aspirações dos grupos, que consubstancie lutas efetivas na direção da diversidade, em todos os níveis e em todos os tipos de vida do planeta é, indiscutivelmente, a luta por uma nova educação.

E esta nova educação só se constitui no cruzamento de conceitos simples, mas vitais à qualidade e ao equilíbrio da vida na Terra: cooperação, pluralismo, paz, ética, criatividade, afetividade, resistência, solidariedade, dignidade, coletividade, participação, igualdade, espiritualidade, amor.

Vivemos um tempo em que seguir lutando por essas palavras/conceitos pode parecer coisa de românticos, de sonhadores, de aventureiros. Sabemos também que soluções de curto prazo simplesmente não existem. Porém, não lutar por esses romantismos pode significar aceitar a barbárie.

Encontra-se em nossas mãos a tarefa de optar pelo nosso próprio futuro...

BIBLIOGRAFIA

- BECKER, Fernando. **O que é construtivismo**. Mimeo, Faculdades São Camilo, 1996.
- BOCCHI, Gianluca et CERUTI, Mauro. **La sfida della complessità**. Milano, Italia, Feltrinelli, 1990.
- COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Nosso Futuro Comum**, Rio de Janeiro, Editora da FGV, 1988.
- DEZZA, Vittorio Cogliati. **Un Mondo Tutto Attacato: guida all'educazione ambientale**. Milano, Franco Angeli, 1993.
- DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental: Princípios e Práticas**, São Paulo, Gaia, 1992.
- DOLL Jr., WILLIAN E. **Currículo: uma perspectiva pós-moderna**. Porto Alegre, Artes Médicas, 1997.
- FAZENDA, Ivani. **Interdisciplinaridade: História, Teoria e Pesquisa**, 2ª. ed., Campinas, Papyrus, 1995.
- MEC/MMA, **Relatório do Levantamento Nacional de Projetos de Educação Ambiental**. Mimeo, Brasília, 1997.
- MORIN, Edgar. **Entrevistas do Le Monde**. São Paulo, Ática, 1989.
- OVALLES, Omar et VIEZZER, Moema. **Manual Latino Americano de Educação Ambiental**. São Paulo, Gaia, 1995.
- PRIGOGINE, Ilya et STENGERS, Isabelle. **A Nova Aliança: metamorfose da ciência**. Brasília, Editora da UnB, 1984.

A CONSCIÊNCIA AMBIENTAL E OS 5 "Es"

*João Luiz von Höeffel**

*Rosa Maria Viana***

*Suzana Machado Padua****

Nos últimos anos a necessidade de se resolver inúmeros problemas ambientais gerou propostas diferenciadas para suas resoluções, que foram determinando medidas de diversas naturezas. Partindo da ênfase em ações essencialmente corretivas, ampliam-se para medidas preventivas, onde as imposições legais assumem papel de destaque. No momento atual, expandem-se para a promoção de uma consciência ambiental e têm como centro ações educativas envolvendo, além de conhecimentos da ecologia, novas perspectivas econômicas e tecnológicas, uma revisão de valores baseados numa ética fundamentada na vida e no reconhecimento da dimensão espiritual do ser humano.

Esta abordagem da consciência ambiental congrega diversos campos do conhecimento interrelacionados e pode ser formulada na relação entre os 5 "Es": **Ecologia, Economia, Espiritualidade, Ética e Educação**.

Nesta interação, cada elemento traz para a consciência ambiental qualidades, características e perspectivas próprias que, em conjunto, possibilitam ao ser humano uma nova maneira de estar no mundo:

- **Ecologia** – traz a relação harmônica do ser humano com o espaço e com os outros seres, formando elos de ligação entre as diferentes formas de vida;
- **Economia** – envolve, na produção, uma prática social cooperativa do ser humano e um modelo sustentável de relação com o ambiente, expresso de forma criativa e equilibrada;
- **Espiritualidade** – possibilita a relação do ser humano com sua dimensão transcendente, celebrando a sacralização da vida cotidiana;
- **Ética** – traz a perspectiva planetária como base para a ação consciente no mundo, construindo sistemas sociais mais justos e ambientalmente corretos;

* Professor e Coordenador do Curso de Especialização em Ciências Ambientais – Universidade de São Francisco/ Bragança Paulista e Coordenador do Mestrado em Ciências e Valores Humanos – Universidade de Uberaba.

** Diretora da Fundação Peirópolis – Campus Semente - Uberaba.

*** Presidente do IPE – Instituto de Pesquisas Ecológicas - Nazaré Paulista.



• **Educação** – diz respeito ao caráter formativo do ser humano, promovendo uma postura interna de reverência pela vida, formando pessoas amorosas, ressaltando a importância do auto-conhecimento, da inclusão de outros seres nos processos individuais e da expansão para o coletivo.

A caracterização destes elementos parte de uma revisão conceitual que resgata e amplia cosmovisões de diferentes culturas, que concebem a vida como unidade, e enfatizam a necessidade de despertar o ser humano para o sentir, pensar e agir, conscientes e comprometidos com o desenvolvimento da humanidade.

EM DIREÇÃO AO FUTURO

A consciência ambiental abordada na integração dos 5Es aponta para a construção de uma proposta de sociedade que é possível vislumbrar num futuro próximo, já tendo um referencial teórico consolidado.

Existe, hoje, uma concepção da ecologia que engloba uma visão sistêmica e transdisciplinar, incluindo não só um conhecimento estritamente biológico, mas também o campo cultural, econômico, político e espiritual (Batchelor, 1992).

O filósofo norueguês, Arne Naess (1989), ao elaborar o termo *Ecologia Profunda*, aponta para a necessidade de ampliar a reflexão sobre problemas ambientais, considerando, além das alterações ecossistêmicas, a existência de outros elementos que também os determinam. Nesta perspectiva, os problemas ambientais se originam na maneira como os seres humanos se relacionam entre si e com os outros elementos naturais, cuja tônica tem sido a exploração e busca do controle (Hoeffel, 1996). Segundo Goettlieb (1995), Capra (1996) e outros autores, somente mudanças com caráter radical poderão alterar o atual quadro ambiental, criando uma nova estrutura de sociedade humana, baseada numa nova cosmovisão fundamentada numa ética ambiental ecocêntrica e numa percepção sistêmica da vida.

A discussão em torno da estrutura econômica atual coloca uma necessidade de revisão do conceito de desenvolvimento que deve passar do enfoque econômico, da produção de mercadorias, para uma abordagem humana e ecológica, onde desenvolvimento diz respeito não a objetos mas a pessoas e sustentabilidade ambiental (Max-Neef, 1992; Sachs, 1986). Uma análise semelhante torna-se necessária com relação às noções de negócios, lideranças e trabalho (Harman & Hormann, 1995).

Uma abordagem ética da produção e distribuição da riqueza social vem orientando concepções diferenciadas no campo da economia e da política, impondo uma reflexão centrada na vida, na cooperação, no respeito e na solidariedade (Leopold, 1949).

Estas revisões de conceitos e atitudes estão conduzindo para uma reconciliação entre os aspectos sagrados da vida cotidiana e da natureza, com as noções de religiosidade e transcendência presentes nas sociedades humanas, tra-

zendo para a vida uma essência e um significado espiritual.

Neste processo de ampliação da consciência ambiental torna-se fundamental o papel da educação que reconhece e forma o ser humano em suas múltiplas dimensões. Nesta visão é importante uma proposta educacional que define o amor como meta a ser atingida no processo educativo e como estrutura do agir humano (Orr, 1996; Viana & Hoeffel, 1998). É através da educação, entendida de uma forma ampla, como educação para a vida, que o ser humano desenvolve um amor por si mesmo, pelo outro e pelo ambiente em que se encontra. (Krishnamurti, 1992; Anderson, 1996; Padua & Tabanez, 1997).

Cabe a nós, no aqui e no agora, criar o futuro que queremos. “*No fundo da nossa consciência sabemos que o futuro se desenvolve a partir da qualidade dos pensamentos, sentimentos e ações de hoje*” (Harman & Hormann, 1995, p.12).

A educação ambiental é, talvez, a melhor porta de entrada para um pensamento tão amplo, uma vez que questiona os valores, os modelos vigentes e propõe relacionamentos mais harmônicos entre todos os seres vivos do planeta (Padua, 1997).

BIBLIOGRAFIA

- ANDERSON, E. N. **Ecologies of the heart**. Oxford: Oxford University Press, 1996.
- BATCHELOR, Martine & BROWN, Kerry. **Buddhism and ecology**. London: Cassell, 1992.
- CAPRA, Fritjof. **O ponto de mutação**. São Paulo: Cultrix, 1988.
- GOTTLIEB, Rogers S. **This sacred earth – religion, nature, environment**. London: Routledge, 1996.
- HARMAN, Willis & HORMANN, John. **O trabalho criativo**. São Paulo: Cultrix, 1995.
- HOEFFEL, João Luiz. “Arne Naess e os oito pontos da ecologia profunda”. *Temáticas*, Campinas, 4(7), p.69-89, 1996.
- KRISHNAMURTI, J. **On nature and the environment**. London: Victor Gollanz, 1992.
- LEOPOLD, A. **A sand county almanac**. New York: Oxford University Press, 1949.
- MAX-NEEF, Manfred. **From the outside looking in**. London: Zed Books, 1992.
- NAESS, Arne. **Ecology, community and lifestyle**. Cambridge: Cambridge University Press, 1989.
- ORR, David. **Earth in mind**. Washington: Island Press, 1994.
- PADUA, S. Apresentação. In: **Conceitos para se fazer Educação Ambiental**. Brasília: Secretaria do Meio Ambiente de São Paulo, IPE - Instituto de Pesquisas Ecológicas, UNICEF, UNESCO, MEC, p.7-9, 1997.
- PADUA, S. & TABANEZ, M. “Uma abordagem participativa para a conservação



de áreas naturais: educação ambiental na Mata Atlântica”. In: *Congresso de Unidades de Conservação*. Curitiba, Paraná, 1997, Vol. 2, p.371-379.

SACHS, Ignacy. **Strategies de l'écodeveloppement**. Paris: Les Éditions Ouvrières, 1986.

VIANA, Rosa Maria & HOEFFEL, João Luiz. “A ecologia do amor”. In: **Conhecimento, cidadania e meio ambiente**. São Paulo: Editora Fundação Peirópolis, 1998.

DE TBILISI A THESSALONIKI. A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL

Marcos Sorrentino*

“Devemos decidir a paz entre nós para salvaguardar o mundo e a paz com o mundo, para nos salvaguardar.”
Serres (1991)

Há exatamente cinco anos, escrevi um artigo sobre a “situação atual e as perspectivas da educação ambiental no Brasil”. Na ocasião, ponderei sobre a dificuldade desta tarefa, em função das dimensões e diversidade do país e da falta de tradição de comunicação entre os educadores ambientais.

A dificuldade continua a mesma, mas é preciso que os educadores ambientais falem o que pensam a respeito do tema, como forma de colaborar para o debate que influencie políticas públicas que respondam às necessidades dos que trabalham, pensam e fazem educação ambiental no Brasil. A minha intenção, neste artigo, é contribuir para esse diálogo.

Em 1992, fundamentado no que foi vivenciado durante o Segundo Fórum de Educação Ambiental e no processo de elaboração junto ao Fórum Brasileiro de ONGs, do “Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global”, e ainda, no apoio de pouco mais de uma dezena de educadores ambientais de todas as regiões do país, pude afirmar que havia uma grande riqueza e diversidade de ações educacionais voltadas à questão ecológica/ambiental, animadas por distintos atores, destacando-se entre eles as iniciativas de associações de cidadãos, professores e indivíduos isolados.

Hoje, posso dizer que ampliaram-se e diversificaram-se os proponentes de iniciativas na área. Mais e mais órgãos públicos, municipais, estaduais, federais e internacionais iniciaram seus programas de educação ambiental. Empresas e escolas criaram setores e/ou passaram a apoiar projetos educacionais voltados à temática, surgiram organizações não governamentais com o objetivo principal relacionado à educação ambiental e outras mais antigas passaram a desenvolver projetos na área. E, aparentemente, multiplicaram-se as iniciativas de indivíduos isolados, professores, profissionais de diversas áreas e cidadãos, sensibilizados pela questão ambiental. Isto pode ser detectado nos projetos encaminha-

* Professor do Departamento de Ciências Florestais da ESALQ/USP, membro do Instituto ECOAR para a Cidadania.



dos para obtenção de financiamento e parcerias; na determinação de bancos internacionais de disponibilizar recursos para obras mediante a existência de projetos de educação ambiental, nos eventos, publicações e trabalhos acadêmicos na área, no acompanhamento das atividades da Rede Brasileira de Educação Ambiental, durante os encontros prévios ao IV Fórum, quando, centenas de pessoas participaram apresentando trabalhos e manifestando sua intenção de cooperar na formação de redes estaduais voltadas ao fortalecimento das educações ambientais que se realizam no país.

A partir dessas observações, procurei interpretar os diversos fazeres educacionais voltados à questão ambiental, classificando-os em quatro grandes correntes: “conservacionista”, “educação ao ar livre”, “gestão ambiental” e “economia ecológica”.

A primeira, bastante presente nos países mais desenvolvidos, ganha grande impulso com a divulgação dos impactos sobre a natureza, causados pelos atuais modelos de desenvolvimento. Com o passar dos anos serve como estímulo às reflexões de muitos ambientalistas sobre as causas e conseqüências da degradação ambiental e para o engajamento em movimentos que classifiquei na terceira corrente. Sua penetração no Brasil se dá a partir da atuação de entidades conservacionistas como a UIPA e a FBCN, e da primeira tradução para o português de um livro (Tanner, 1978) sobre educação ambiental.

A segunda já tinha seus adeptos entre nós com os antigos naturalistas, escoteiros e participantes de grupos de espeleologia, caminhadas, montanhismo, acampamentos e outras modalidades de esportes e lazer junto à natureza, ganhando uma dimensão assumidamente de educação ambiental mais recentemente, com alguns grupos de “caminhadas ecológicas”, “trilhas de interpretação da natureza”, “turismo ecológico” e outros nomes. Nos países do Norte, ela tem grande número de adeptos e maior consistência filosófica, com os “desafios junto à natureza” associados a dinâmicas de grupo e estímulo ao auto-conhecimento e aprimoramento do fazer cotidiano, individual e social.

A terceira tem raízes mais profundas na América Latina, na história de resistência aos regimes autoritários. No Brasil, ganha especial impulso nos embates contra a poluição e todas as mazelas de um sistema predador do ambiente e do ser humano, bem como nos movimentos por liberdades democráticas que reivindicavam a participação da população na administração dos espaços públicos e nas definições do futuro que estávamos construindo para nós e nossos descendentes.

A quarta corrente bebe na fonte do “ecodesenvolvimento” de Sachs e de “O negócio é ser pequeno” de Schumacher, escritos no início dos anos 70, mas só ganhando grande impulso na segunda metade da década de 80, quando organismos internacionais, publicam documentos como “Nosso futuro comum” e “Nossa própria agenda”. Nos movimentos sociais, as experiências com a geração e difusão de tecnologias alternativas, através de comunidades rurais, ONGs e associações ambientalistas são antigas, mas sempre foram pontuais e margi-

nalizadas. Nesta quarta corrente, acredito estarem presentes duas vertentes que darão a tônica do movimento ambientalista neste final de século e, conseqüentemente, das educações ambientais a ele associadas: “desenvolvimento sustentável” e “sociedades sustentáveis”. A primeira, aglutinando empresários, governantes e uma parcela das organizações não governamentais, e a segunda aglutinando aqueles que sempre estiveram na oposição ao atual modelo de desenvolvimento e que acreditam que a primeira corrente é só uma nova roupagem para a manutenção do “status quo”.

No “Relatório do Fórum de ONGs Brasileiras para a Conferência da Sociedade Civil sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento” (1992), são apontados alguns aspectos que definem a identidade das organizações a ele associadas e que no meu ponto de vista caracterizam esta segunda vertente:

- propósito convergente de construir uma sociedade mais justa, igualitária e ecologicamente equilibrada;
- compartilhar da premissa de que o respeito à natureza é inalcançável num quadro de desrespeito e aviltamento do ser humano que a integra,
- convicção comum de que, para se chegar a essa sociedade mais justa e ecológica é necessário mudar o sujeito do desenvolvimento brasileiro, colocando-se o povo como autor e gestor do seu próprio projeto de modernidade.

O “Tratado de Educação Ambiental Para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global”, finalizado e aprovado durante a Rio 92 pelo Fórum Internacional de ONGs e Movimentos Sociais é outro documento que sintetiza o direcionamento desta segunda vertente. As três, quatro, cinco ou mais ecologias ou dimensões da questão ecológica, sobre as quais nos falamos diferentes autores e as quatro correntes de educação ambiental citadas acima, possibilitam identificarmos quatro grandes conjuntos de temas e objetivos com os quais se identificam distintos projetos de educação ambiental, em diversos locais do país.

São eles:

- *biológicos*: Proteger, conservar e preservar espécies, ecossistemas e o planeta como um todo; conservar a biodiversidade e o clima (deter o buraco na camada de ozônio e o efeito estufa); detectar as causas da degradação da natureza, incluindo a espécie humana como parte da natureza; estabelecer as bases corretas para a conservação e utilização dos recursos naturais;

- *espirituais/culturais*: Promover o auto-conhecimento e o conhecimento do Universo, através do resgate de valores, sentimentos e tradições e da reconstrução de referências espaciais e temporais que possibilitem uma nova ética fundamentada em valores como verdade, amor, paz, integridade, diversidade cultural, felicidade e sabedoria, visão global e holística;

- *políticos*: Desenvolver uma cultura de procedimentos democráticos; estimular a cidadania e a participação popular; estimular a formação e aprimoramento de organizações, o diálogo na diversidade e a autogestão política;

- *econômicos*: Contribuir para a melhoria da qualidade de vida através da



geração de empregos em atividades “ambientais”, não alienantes e não exploradoras do próximo. Caminhar em direção à autogestão do seu trabalho, dos seus recursos e dos seus conhecimentos, como indivíduos e como grupos/comunidades.

Esses quatro conjuntos de temas/objetivos podem ser reduzidos a um grande objetivo geral, que talvez expresse uma tendência de convergência entre os diversos fazeres educativos voltados à questão ambiental: “Contribuir para a conservação da biodiversidade, para a auto-realização individual e comunitária e para a autogestão política e econômica, através de processos educativos/participativos que promovam a melhoria do meio ambiente e da qualidade de vida”.

Pode-se dizer que a partir da avaliação do processo de amadurecimento de diversos projetos de educação ambiental, independentemente dos conteúdos que trabalham, eles tendem a:

- instigar o indivíduo a analisar e participar na resolução dos problemas ambientais da coletividade;
- estimular uma visão global (abrangente/holística) e crítica das questões ambientais;
- promover um enfoque interdisciplinar que resgate e construa saberes;
- possibilitar um conhecimento interativo através do intercâmbio/debate de pontos de vista;
- propiciar um auto-conhecimento que contribua para o desenvolvimento de valores (espirituais e materiais), atitudes, comportamentos e habilidades.

Todos eles voltados à recuperação, conservação e melhoria do meio ambiente e da qualidade de vida da nossa e de todas as espécies, desta e das futuras gerações.

Promover valores, comportamentos e habilidades no sentido do exposto acima. Mas com quais conteúdos? Voltados para quais modelos ou ideal de sociedade?

O fortalecimento da autonomia local, e da compreensão/ação global, aberta a todos os cidadãos da Terra, passa por opções de tecnologias socialmente e ecologicamente apropriadas, passa pelo investimento no desenvolvimento de conhecimentos que as viabilizem, passa, portanto, pela construção de estruturas políticas e modelos econômicos que as fomentem e facilitem.

Quais são essas tecnologias, estruturas políticas e sistemas econômicos que devem ser fomentados pela educação ambiental? No meu ponto de vista, existe flexibilidade para tais escolhas. E elas modificam-se ao caminhar. Mas há convicções!

Eu acredito que as opções tecnológicas, organizacionais, éticas, políticas, econômicas e estéticas, dentre outras, a serem feitas individual e coletivamente, se norteadas ou suleadas pelos objetivos e métodos expostos acima, contribuirão para a construção de uma sociedade humanista e libertária. Falar em opção humanista e libertária pode ser empobrecedor, porque com certeza entre os

leitores existem diferentes interpretações sobre os dois conceitos e também porque não considero positivo colocar uma “camisa de força” teórica, onde não existam espaços para as idiossincrasias e as aparentes, ou reais, contradições.

No entanto, com a citação abaixo, quero exemplificar minha convicção de que o fazer educativo cotidiano e orientado pelo já exposto, voltado à questão ambiental/ecológica, pode contribuir e contribuirá para a construção de sociedades sustentáveis, cuja característica básica será o avanço em direção à não exploração do ser humano pelo seu semelhante, à melhoria da qualidade de vida para todos e à não exploração ou degradação das condições de vida das demais espécies pela nossa.

Paul Singer diz: “Não é só o poder do Estado que tem de ser transformado, mas todo poder exercido autoritariamente: do patrão na empresa, do professor na escola, do oficial no exército, do padre na igreja, do dirigente no sindicato ou no partido e, por fim mas não por último, do pai na família (...) as lutas anti-autoritárias tem de ser suscitadas em todas as instituições no pressuposto, confirmado pela experiência, que as práticas de libertação tendem, em geral, a se reforçar mutuamente, na medida em que a legitimidade de todas é reconhecida, ao passo que a tentativa de se considerar uma luta específica como prioritária e contendo em si a solução das demais –‘uma vez conquistado o poder e eliminada a propriedade privada dos meios de produção, tudo o mais se resolve sem atrito nem demora’– só tende a dividir os movimentos de libertação e sectarizá-los”.

Finalizando, eu ousaria apontar como perspectiva para a educação ambiental nesta virada de século, uma antiga e reformulada frase dos ecologistas: “Agindo localmente, pensando globalmente (e vice-versa) e trabalhando-se interiormente”. O “agir local e o pensar global” são bastante claros, mas ultimamente tem se frisado a importância e interdependência destas categorias com o “agir global a partir das questões e reflexões locais”. A Rio-92 foi um bom exemplo de articulação global, procurando definir-se convenções e compromissos globais, com os olhos e perspectivas voltados fundamentalmente para a potencialização e capacidade dos atores locais.

O “trabalhar-se interiormente” aponta duas demandas que parecem ser grandes desafios para os educadores ambientais. Por um lado, resgatar e desenvolver valores e comportamentos, tais como “confiança”, “respeito mútuo”, “responsabilidade”, “compromisso”, “solidariedade sincrônica e diacrônica” e “iniciativa”, e, por outro lado, propiciar o desenvolvimento de habilidades individuais capazes de conquistar espaços para a geração de renda e empregos que fomentem e sejam fomentados por uma economia voltada à construção de sociedades econômica, ecológica cultural, espacial e socialmente sustentáveis.

À guisa de conclusão, vale a pena apresentar algumas das principais conclusões da Conferência Internacional sobre Meio Ambiente e Sociedade: Educação e Conscientização Pública para a Sustentabilidade, promovida pela UNESCO e pelo governo da Grécia entre 8 e 12 de dezembro em Thessaloniki. A decla-



ração desta Conferência não apresenta novidades em relação aos resultados de eventos que a precederam, reforçando a necessidade de formação de professores, a carência de material didático, a falta de políticas nacionais articuladas com clara definição de estratégias e alocação de recursos, os problemas enfrentados pelas ONGs de forma generalizada e planetária, o reconhecimento do seu papel estratégico. Reforça-se também a ausência de discussões metodológicas e pedagógicas é flagrantemente um problema em escala mundial.

A Conferência também indicou o esgotamento do formato de grandes encontros e a necessidade de articular iniciativas e estimular uma multiplicação das interfaces entre as políticas educativas e ambientais. O que mais se demanda, entretanto, é a realização de encontros e trocas entre educadores ambientais, visando aprofundar o debate e socializar experiências.

BIBLIOGRAFIA

- FÓRUM DE ONGs BRASILEIRAS. **Relatório Meio Ambiente e Desenvolvimento uma visão das ONGs e dos movimentos sociais brasileiros**, Rio de Janeiro, 1982.
- SERRES, M. **O Contrato Natural**, Nova Fronteira, Rio de Janeiro, 1991.
- TANNER, R. T. **Educação Ambiental**, Summus/Edusp, São Paulo, 1978.



-II-

A ESCOLA, A COMUNIDADE E O MEIO AMBIENTE NA CONSTRUÇÃO DA CIDADANIA

A ESCOLA E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL: RELATO DE EXPERIÊNCIAS

Irene Rosa Sabiá*

INTRODUÇÃO

O mundo contemporâneo vem se caracterizando por profundas transformações de ordem econômica, política, social, cultural, tecnológica, ambiental e colocando aos diversos setores sociais o desafio da construção de novos paradigmas e estratégias que resultem em sociedades democráticas.

A questão ambiental, neste contexto, exige na sua abordagem a construção de ações diferenciadas que perpassam por mudanças profundas de concepção de mundo, de consumo, de poder, de bem estar e sustentabilidade, de novos valores individuais e coletivos em níveis local, nacional e planetário.

Estes princípios e diretrizes estabelecidos e difundidos por ocasião da I Conferência Mundial das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, Estocolmo-1972 e da Conferência Intergovernamental de Educação Ambiental, Tbilisi-1977, foram reiterados e ampliados na Conferência Internacional sobre Desenvolvimento, Rio de Janeiro-1992, com a participação de 170 países (Agenda 21).

A Educação Ambiental configura-se como importante instrumento de promoção da consciência ambiental e estratégia fundamental para se conseguir criar e aplicar formas mais eficazes e sustentáveis de integração sociedade/natureza.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E CIDADANIA

As considerações iniciais servem de introdução ao tema do presente trabalho e remetem à proposta do Projeto "Educação Ambiental no Sistema de Ensino de 1º e 2º Graus" promovido pela Coordenadoria de Educação Ambiental, Secretaria de Estado do Meio Ambiente, através do Grupo Técnico de Educação e Cidadania.

Implantado no período 1995 - 1998, o Projeto abrange 2.200 escolas públicas da Região Metropolitana de São Paulo e 350 escolas públicas do litoral

* Pedagoga e diretora do Grupo Técnico de Educação e Cidadania-SMA/CEAM.



paulista atingindo diretamente 4.000 educadores e 160.000 alunos. Consiste de ação de parcerias com a Secretaria de Estado da Educação, através das Delegacias de Ensino - Oficinas Pedagógicas (Resolução Conjunta SMA/SEE n.º 5, novembro/95).

Dentre os seus principais objetivos, destacamos o de contribuir com os educadores para a formação de cidadãos conscientes e aptos para decidirem e atuarem na gestão da realidade socioambiental de modo comprometido com a vida, com o bem estar de cada um e da sociedade que integram.

A concepção metodológica contempla a educação para a cidadania, processo pedagógico que vai além do aprendizado formal de ler, escrever e fazer contas, mas continua a incorporar outras dimensões para o despertar do potencial de cada indivíduo e da formação de valores e atitudes de co-responsabilidade, solidariedade, ética, negociação e gestão de conflitos e exercício da cidadania. Neste enfoque, torna-se necessário que para além dos conteúdos e conceitos a escola valorize estratégias pedagógicas que promovam as opiniões e posicionamentos dos alunos.

O educador assume importante papel ao atuar como coordenador de atividades integradas dentro e fora da sala de aula, liderando, monitorando e incentivando a percepção, a criatividade, a análise crítica das causas e conseqüências ambientais e as sugestões de soluções.

Neste trabalho, coloca-se para o setor educacional o desafio da inovação no planejamento, organização e ampliação de **projetos ambientais**. As ações isoladas de educação ambiental, sob a responsabilidade de uma disciplina, em regra geral a de ciências, são ampliadas por abordagem holística e tratamento interdisciplinar e transdisciplinar. Outra dimensão a ser considerada nos projetos ambientais da escola é a análise contextualizada, a ação local, sem perder a referência das questões globais e a integração de esforços da comunidade escolar (diretores, professores, pais, alunos) na ação que alcança para além dos muros da escola envolvendo outros setores sociais como parceiros.

Para finalizar, destacamos as principais ações de Educação Ambiental realizadas em parceria com as escolas:

- Pesquisa diagnóstico das experiências de Educação Ambiental (análise dos conceitos, levantamento das expectativas e necessidades dos educadores).
- Elaboração e transferência de recursos didáticos (guias, cartilhas, vídeos, folders, cartazes), de caráter conceitual metodológico e atividades para subsidiarem a práxis do educador nas questões ambientais.
- Cursos e Oficinas de Orientação Técnica em Educação Ambiental, para aprofundar conceitos, discutir metodologias, estratégias e apoio ao planejamento e implantação de projetos ambientais na escola.
- Planejamento e promoção de Encontros Técnicos Regionais de Educação Ambiental de modo a intercambiar experiências, aprofundar conceitos, difundir diretrizes.
- Planejamento e promoção de Seminários Temáticos de Educação

Ambiental - com enfoque nas questões urbanas: Poluição do Ar, Saúde Pública, Transporte Sustentável; Resíduos Sólidos e Consumo; Políticas Públicas Ambientais; Desenvolvimento e Sustentabilidade do Litoral; Ecoturismo; Esgotamento Sanitário; Doenças de Veiculação Hídrica; Uso e Ocupação de Áreas Naturais; entre outros temas das áreas de Meio Ambiente, Saúde e Educação específicos da realidade local - regional em que as escolas estão inseridas.

- Acompanhamento/avaliação.

BIBLIOGRAFIA

- DIAS, G.F. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. São Paulo, Gaia, 1992
- DIÁZ, A.P. **La Educación Ambiental como Proyecto**. Barcelona, I.C.E. Universitat Barcelona - Editorial Horsori, 1995
- PÁDUA, S. "Apresentação". In: **Conceitos para se Fazer Educação Ambiental**. Brasília. Secretaria do Meio Ambiente de São Paulo, IPÊ - Instituto de Pesquisas Ecológicas, UNICEF, UNESCO, MEC, p.7-9, 1997
- KRASILCHIK, M. "Educação Ambiental na Escola Brasileira - Passado, Presente e Futuro", *Ciência e Cultura*, 38 (12), 1.986



PARTICIPAÇÃO COMUNITÁRIA; ELEMENTO CHAVE NA PROTEÇÃO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Suzana Machado Padua*
Marlene Francisca Tabanez**

As Unidades de Conservação foram criadas quando as pressões sobre os ambientes naturais tornaram-se sem controle. Com a visão do ser humano como vilão, estas áreas passaram a ser gerenciadas de forma a afastar a presença humana o mais possível. Todavia, esta abordagem também não tem sido eficaz para a proteção da natureza, já que os recursos para o manejo de áreas protegidas são escassos. Por outro lado, apenas a criação de Unidades de Conservação não basta para assegurar a proteção de recursos naturais, culturais e históricos. Torna-se necessário que a preocupação com a temática ambiental esteja inserida em todos os segmentos da sociedade para que esta participe e apoie a conservação e valorização dessas áreas. O desafio está, portanto, em reverter o quadro vigente, onde a inteligência humana procura sempre mecanismos para se apropriar dos bens da natureza de maneira desmedida, e tornar cada indivíduo um ser consciente e participante na proteção do meio ambiente do qual faz parte.

Hoje, a maior parte da biodiversidade do planeta encontra-se em Unidades de Conservação, que acabaram tornando-se verdadeiras “ilhas de vida”. A maior parte delas vem sofrendo pressões como: invasões, desmatamentos, extração de produtos naturais, expansão de atividades agrícolas, mineração, especulação imobiliária, caça, pesca e até o lazer descontrolado. Neste cenário, a proteção destas áreas torna-se da maior importância.

Dentre as diversas estratégias de manejo que vem sendo adotadas nas Unidades de Conservação, destaca-se a educação ambiental, como meio eficaz no processo de envolvimento de comunidades e sua participação na proteção destas áreas. A educação ambiental oferece oportunidades de enriquecer o conhecimento. Na medida em que estimula o uso de todos os sentidos, tem a

* Mestra em Educação Ambiental, Presidente e Coordenadora de Educação Ambiental do IPÊ - Instituto de Pesquisas Ecológicas e diretora para o Brasil -Wildlife Preservation Trust International.

** Mestranda em Educação Ambiental pela Universidade Federal de São Carlos e pesquisadora científica do Instituto Florestal de São Paulo.



chance de processar emoções e sensações, e ao mesmo tempo questiona os valores e capacita indivíduos a agirem em prol da melhoria da qualidade de vida, o que inclui a conservação ambiental (Padua & Tabanez, 1997).

Todavia, conhecimento não conduz necessariamente a mudanças, pois o ser humano tende a optar por comportar-se de modo conveniente a si próprio, e não ao seu meio (Iozzi, 1989). Uma nova ética, com paradigmas em consonância com um mundo mais harmônico, depende da apropriação de valores que levem ao exercício pleno da cidadania.

A importância de se trabalhar valores é, portanto, uma constatação que deve ser considerada em programas de educação ambiental. Segundo Minc (1993:7) "a educação ambiental abre horizontes da consciência ecológica, que consiste antes de tudo em uma mudança de comportamento, de atitude social". Desta forma, novos valores significam um primeiro passo para mudanças que ocasionam um interesse e uma auto-confiança que podem levar ao envolvimento em assuntos conservacionistas.

Ganhos cognitivos e afetivos para que tais mudanças ocorram podem ser adquiridos em áreas naturais, onde é possível uma experimentação direta com o meio, motivando o interesse e a integração das pessoas com essas áreas (Dietz & Nagagata, 1997; Jacobson & Padua, 1995; Padua, 1997). A fim de buscar a participação e o envolvimento de comunidades que vivem ao redor de áreas naturais protegidas, tem sido utilizada uma abordagem participativa em que todos são ouvidos (Padua & Tabanez, 1997). Tal abordagem pode iniciar-se com a identificação de problemas e a busca de soluções, a valorização de culturas regionais e o respeito à diversidade de idéias. Permeando todo este processo devem estar sempre claras as finalidades para as quais as áreas tornaram-se protegidas, como meio de nortear as estratégias a serem adotadas.

As estratégias a serem adotadas como respostas às necessidades locais devem também ser criadas participativamente. Uma vez que os indivíduos sentem-se valorizados e engajados nas diversas fases do processo participativo, isto gera um aumento de poder que conduz a ações concretas. A vantagem deste processo é a criação conjunta, sem idéias impostas. Desta forma, os programas respondem às realidades locais e às expectativas que emergem das comunidades envolvidas. Quando todos opinam, criam, implantam, avaliam e vêem os resultados, existe um compartilhar dos sucessos e insucessos que pode levar à reflexão, recriação e renovação de ações. Nesta abordagem os educadores ambientais passam a ser facilitadores do processo educativo.

Ao se trabalhar participativamente, o indivíduo passa a ser valorizado, aumentando sua auto-estima. Aquele que acredita em si mesmo tem maiores chances de ousar e, conseqüentemente, de se manifestar. A auto-confiança passa, então, a ser a base de um despertar do poder individual transformador, tornando cada indivíduo um agente de mudanças (Padua & Tabanez, 1997; Xavier, 1997).

Além da valorização individual, os aspectos da natureza têm sido, também,

enfocados por vários educadores ambientais para transmitir a importância da conservação e um senso de orgulho regional. Programas em vários locais do Brasil e do mundo utilizam-se de espécies raras, ameaçadas e endêmicas, como símbolos de conservação (Butler, 1995; Castilhos et al., 1997; Dietz & Nagagata, 1997; Padua, 1997; Padua & Valladares-Padua, 1997). Essa estratégia pode levar a reflexões mais profundas, despertar curiosidades e sentimentos de proteção e cuidados que resultem em um maior comprometimento das populações locais na conservação das áreas naturais. Desta forma, mais do que as espécies, os seus habitats passam a ter um valor incomparavelmente maior, aumentando ainda mais o potencial educacional dessas áreas.

A metodologia participativa tal como descrita, está sendo construída com base na vivência de experiências iniciadas desde o final dos anos 70, em três Unidades de Conservação do Instituto Florestal de São Paulo: a Estação Ecológica e Experimental de Assis, o Parque Estadual do Morro do Diabo e a Estação Ecológica dos Caetetus. Como programas pioneiros, muitas das lições foram aprendidas por acertos e erros. Neste processo, a adoção de metodologias de avaliação foram de fundamental importância, ao apontarem estratégias eficazes, caminhos a serem modificados, ou aqueles que deveriam ser totalmente excluídos dos programas. Os resultados alcançados através de avaliações sistemáticas ajudaram a economizar tempo, energia e recursos que geralmente são escassos em programas dessa natureza. Os dados obtidos ofereceram também subsídios para que estratégias pudessem ser replicadas em contextos similares.

O processo de educação ambiental em Unidades de Conservação através dessa abordagem participativa é, portanto, contínuo e dinâmico. Somente a vivência e a ação na realidade podem apontar perspectivas e caminhos, a serem continuamente avaliados e melhorados, que possibilitam a reflexão do processo em si. As lições aprendidas através desta abordagem passam a ser fundamentais para o aumento significativo das chances de proteção das Unidades de Conservação. Além disso, a construção desta metodologia vem contribuindo para aumentar a credibilidade da educação ambiental que, infelizmente, nem sempre recebe a atenção à altura de seu potencial transformador.

BIBLIOGRAFIA

- BUTLER, P. 1995. "Marketing the Conservation Message: using parrots to promote protection and pride in the Caribbean". In: **Conserving Wildlife: International Education and Communication Approaches**. S.K. Jacobson. New York: Columbia University Press. Methods and Studies in Conservation Biology Series. 103-118.
- CASTILHOS, J. C., DIAS DA SILVA, A.C. & ALVES, D.A.R., 1997. "Resgate Cultural e Conservação de Tartarugas Marinhas". In: **Educação Ambiental: Caminhos Trilhados no Brasil**. S.M. PADUA & M.F. TABANEZ, (org.) Brasília: IPÊ - Instituto de Pesquisas Ecológicas. 147-156.



- DIETZ, L.A.H. & NAGAGATA, E. Y. 1997. "Programa de Conservação do Mico-Leão-Dourado: atividades de educação comunitária para a conservação da Mata Atlântica no Estado do Rio de Janeiro". In: **Educação Ambiental: Caminhos Trilhados no Brasil**. S.M. PADUA & M.F. TABANEZ, (org.) Brasília: IPÊ - Instituto de Pesquisas Ecológicas. 133-146.
- IOZZI, L. 1989. "What Research says to the educator. Part one: environmental education and the affective domain". In: *Journal of Environmental Education*. 20(3):3-9.
- JACOBSON, S. & PADUA, S. 1995. "A Systems Model for Conservation Education in Parks: Examples from Malaysia and Brazil". In: **Conserving Wildlife: International Education and Communication Approaches**. S.K. Jacobson. New York: Columbia University Press. Methods and Studies in Conservation Biology Series; 3-15.
- MINC, C. 1993. "A Consciência Ecológica no Brasil". In: *Cadernos CEDES 29: Educação Ambiental*. 1ª Edição. Campinas: Papyrus. 7-11.
- PADUA, S. 1997. "Uma Pesquisa em Educação Ambiental: a conservação do mico-leão-preto (*Leontopithecus chrysopygus*)". In: *Manejo e Conservação de Vida Silvestre no Brasil*. C. VALLADARES-PADUA & R. BODMER (org.), Brasília - DF: MCT-CNPq e Belém - PA: Sociedade Civil Mamirauá. 34-42.
- PADUA, S. & TABANEZ, M.F. 1997. "Uma abordagem participativa para a conservação de áreas naturais: educação ambiental na Mata Atlântica". In: *Anais do Congresso de Unidades de Conservação*. Curitiba, Paraná, 1997. Volume 2. 371-379.
- PADUA, S & VALLADARES-PADUA, C. 1997. "Um programa integrado para a conservação do mico-leão-preto (*Leontopithecus chrysopygus*) - pesquisa, educação e envolvimento comunitário". In: **Educação Ambiental: Caminhos Trilhados no Brasil**. S.M. PADUA & M.F. TABANEZ, (org.) Brasília: IPÊ - Instituto de Pesquisas Ecológicas. 119-131.
- XAVIER, C. 1997. "Importância da Auto-Estima no Projeto Cerrado Casa Nossa do Jardim Botânico de Brasília". In: **Educação Ambiental: Caminhos Trilhados no Brasil**. S.M. PADUA & M.F. TABANEZ, (org.) Brasília: IPÊ - Instituto de Pesquisas Ecológicas. 201-210.

DESAFIOS À EDUCAÇÃO AMBIENTAL ESCOLAR*

Marcos Reigota**

Para iniciar a nossa conversa, gostaria de lembrar a origem da tendência em educação ambiental, na qual o meu trabalho se situa. Trata-se da educação ambiental difundida pela UNESCO, a partir de 1975, no documento que ficou conhecido como *Carta de Belgrado*.

A educação e áreas afins das ciências relacionadas com a ecologia elaboraram os fundamentos básicos dessa proposta pedagógica que se convencionou chamar de *educação ambiental*, que são: conscientização, conhecimento, mudança de comportamento, desenvolvimento de competências, capacidade de avaliação e participação dos educandos.

A pergunta que me faço atualmente e que faço a todos que atuam nessa área é, se hoje, em 1998, aqueles princípios ainda são válidos, considerando o que se passou no mundo, de 1975 até agora. Nesses vinte e dois anos, mudanças profundas que precisamos analisar ocorreram na política internacional, repercutindo na ecologia, na educação em geral e na educação ambiental em particular.

Pretendo focar essas mudanças e a sua repercussão, para poder contextualizar os espaços possíveis para o desenvolvimento teórico e prático da educação ambiental, tendo em vista os desafios que encontra para estar presente na escola brasileira atual.

Creio que há consenso, quando se afirma que um dos fatos mais marcantes da política internacional contemporânea foi o final da guerra fria, acompanhado do desmantelamento do império soviético, após a queda do muro de Berlim, em 1989.

O grito de vitória absoluto e impartível do capitalismo serviu para que se camuflasse, uma vez mais, seus limites e a fragilidade social, cultural e ecológica de seus princípios. Os meios de comunicação de massa e as elites econômicas e culturais, com os seus discursos e ações, conseguiram suavizar as suas fissuras com medidas assistencialistas e de impacto político imediato, conquis-

* Este trabalho é a versão resultante de uma conferência pronunciada para professores da Escola da Vila, São Paulo, em 23/01/96. Posteriormente, foi acrescido de referências e reflexões derivadas dos debates sobre Educação Brasileira Contemporânea e Educação Ambiental, em Vitória - 22/02 a 03/03 de 1996.

** Professor da Universidade de Sorocaba.



tando a opinião pública.

Outra mudança histórica radical, ocorrida na política internacional, nos últimos anos, como conseqüência do que já foi comentado, foi a alteração dos pólos geo-estratégicos planetários, representados pelos blocos Leste (socialista) e Oeste (capitalista), para a dicotomia entre os hemisférios Norte (países considerados desenvolvidos e ricos) e Sul (países considerados subdesenvolvidos e pobres).

Nessa mudança estratégica, a disputa entre socialistas e capitalistas que caracterizou a "guerra fria" passou a ser entre ricos e pobres, na qual a problemática ecológica adquire status de questão política urgente e prioritária.

Assim, gostaria de analisar, agora, como a ecologia, num curto espaço de tempo é obrigada a adquirir maturidade política, uma vez que entra em cena com destaque, no espaço internacional, nos meios de comunicação de massa, nas escolas e junto à opinião pública.

A ecologia na perspectiva a que estou me referindo teve origem nos movimentos sociais surgidos na efervescência cultural anterior e posterior ao que se convencionou chamar de "pensamento de 1968", onde se destacam, de um lado, os grupos autonomista, pacifista e anti-nuclear, e de outro o debate político e econômico ocasionado com a reunião do Clube de Roma.

Nos anos 70, o destaque foi para a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente Humano, realizada em 1972, em Estocolmo. Nos anos 80, a ecologia teve uma grande difusão planetária devido principalmente aos acidentes de Bophal e de Tchernobyl, assim como o assassinato de Chico Mendes. Nos anos 90, a ecologia se populariza principalmente através da Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro, em 1992. E nos dias atuais com os testes nucleares realizados pela França na Polinésia.

A ecologia entrando com destaque nas relações Norte/Sul, colocou em evidência as duas faces da mesma moeda, ou melhor do planeta. A problemática ecológica ocasionada pelas *sociedades da abundância* e pelas *sociedades de carência* têm em comum o fato de serem insustentáveis nos seus aspectos ecológicos, sociais e éticos.

Um estudo publicado nos Estados Unidos (Menzel P., 1995), comparando a qualidade de vida de trinta famílias em trinta países, apresenta dados apontando enormes diferenças relativas à porcentagem da renda familiar gasta com alimentação: a família Cakoni, da Albânia, gasta 100%; as famílias Saleh e Ali, do Iraque, gastam 90%; a família Delfoart, do Haiti, gasta 80%; a família Kuankaew, da Tailândia, gasta 77%; a família Kalnazarov, do Uzbequistão, gasta 70%, ao passo que a família Skeen, dos Estados Unidos gasta apenas 9% de sua renda para se alimentar.

O exemplo mais clássico e evidente da problemática ecológica ocasionada pelas sociedades da abundância é o modelo econômico e cultural do *american way of life*, que ocorre, não só nos países desenvolvidos, mas também em

muitos lugares dos países considerados subdesenvolvidos. Este estilo de vida tem no consumismo a sua razão de ser. Consome-se uma enorme quantidade de produtos perecíveis, desnecessários, descartáveis, e recursos naturais não renováveis e poluidores, como o petróleo e os seus derivados.

Dois momentos políticos importantes colocaram em xeque este modelo de desenvolvimento e estilo de vida. O primeiro ocorreu no início dos anos 70, quando os países árabes, produtores de petróleo, iniciaram o embargo e o aumento do preço do seu produto.

Como conseqüência, houve uma desenfreada busca de fontes alternativas de energia, a necessária e radical mudança nos hábitos de comportamento que tem no transporte individual a sua principal característica e a emergência dos países árabes, com seu poderoso instrumento político (e ecológico) que é o petróleo, colocado na mesa de negociações internacionais.

Se até agora, enfatizei a participação discreta do Brasil nas questões políticas e ecológicas, será com a questão da Amazônia, que nosso país, em particular, e a região amazônica latino-americana, em geral, ocuparão um papel de destaque no debate contemporâneo.

Entre tantos aspectos possíveis de serem discutidos sobre a Amazônia, vou me ater aos dois que considero mais próximos do nosso tema e de minha área de atuação profissional, fazendo a ressalva que os mesmos são extremamente complexos e que não se esgotam nas minhas observações. Pretendo, aqui, utilizar dois temas para reflexão, que considero desafiadores a qualquer professor interessado e praticante da educação ambiental. São eles: a biodiversidade e a sociodiversidade amazônicas, de um lado, e a "proteção" da região pelos modernos sistemas de telecomunicação, de outro.

A Amazônia é a maior reserva de espécies vivas do planeta, portanto, a mais rica em biodiversidade, cuja aplicabilidade e importância são pouco conhecidas. O que isso significa?

Sabemos que o modelo de desenvolvimento econômico que se baseia na idéia do domínio da natureza, traduzida neste caso pelo extermínio de espécies animais e vegetais, de culturas e de pessoas que se opõem ao mesmo, embora seja uma idéia anacrônica, é ainda muito forte no cotidiano da região e no Brasil de forma geral.

A bio-engenharia é tida como uma das principais fontes de produção de riquezas, de alimentos, de trabalho e de manutenção dos ecossistemas para os próximos anos. Nesse sentido, cada espécie que se perde, significa que se perderam valores econômicos, científicos e ecológicos incalculáveis.

Num recente documento publicado na Suíça sobre o valor da biodiversidade (Pimbert, 1995), encontramos alguns dados: "Mais de dois terços do número total de espécies vegetais, onde 35 mil têm aplicação medicinal, são originárias dos países em desenvolvimento. Pelo menos 700 medicamentos da farmacopéia ocidental são tirados das plantas.

Parece-me que esses dados deixam claros, não só a importância econômi-



ca da biodiversidade, como os possíveis conflitos de interesse entre os países que detêm a biodiversidade, situados no hemisfério Sul, e os países onde se situam as principais indústrias e laboratórios farmacêuticos, situados no hemisfério Norte.

Se a biodiversidade da Amazônia é a mais importante do planeta, a sua sociodiversidade é também uma das mais complexas, já que nesse espaço vivem, e têm interesses muitos deles antagônicos, indígenas, seringueiros, posseiros, fazendeiros, agricultores, traficantes, aventureiros, ricos, pobres, religiosos, missionários, ecologistas, militares, cientistas etc., do Brasil e do exterior.

Porém, este é um dos seus aspectos mais suaves, já que a problemática vivida pelos indígenas da região é a que merece mais atenção e cuidados, tendo ocupado importantes espaços, não só nos meios de comunicação de massa de todo o mundo, mas também e principalmente nos centros do poder, de discussão e de decisão política e militar, responsáveis por garantir a integridade do território brasileiro, nos limites atuais e sob a ideologia da ordem e do progresso.

Mas para termos muito bem definida a perspectiva da educação ambiental que quero discutir, é extremamente importante que tenhamos uma panorâmica, a mais ampla possível, para que possamos definir nossas possibilidades de ação e os limites de nossa prática pedagógica.

Há vinte anos, quando surgiu a educação ambiental no mundo, o Brasil vivia sob o autoritarismo da ditadura militar e iniciava-se o declínio do período econômico conhecido como "milagre brasileiro". Muitos dos principais intelectuais estavam exilados, entre eles Paulo Freire e um grupo de jovens de formação universitária, que, no exílio, puderam realizar estudos de pós-graduação nas principais universidades da Europa.

No início dos anos 90, começa a surgir no espaço público nacional uma nova geração de teóricos brasileiros e estrangeiros, que rompem com a ortodoxia marxista, fundamentando a sua perspectiva pedagógica em idéias científicas, educacionais e políticas, consolidadas durante as duas últimas décadas, tendo como referências básicas os autores conhecidos como os fundadores do "pensamento 68".

Esperando ter apontado algumas pistas para entender esse contexto histórico, podemos agora ir diretamente ao assunto, procurando então situar como a proposta de educação ambiental escolar brasileira surge e como ela se posiciona diante das questões teóricas, de participação política e da complexidade das questões ecológicas.

A conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro, muito contribuiu para a popularização da ecologia e da educação ambiental, e esta última passou a ser um dos requisitos obrigatórios em vários projetos relacionados com a busca de solução para questões específicas e gerais.

No entanto, a sua popularidade e o desenvolvimento de muitas práticas de

diferentes características, seja na escola ou fora dela, mostraram aprofundamento teórico e compreensão deficientes quanto ao que é educação ambiental, como e porquê fazê-la.

Uma das características da época, facilmente identificável, era tanto um forte anti-intelectualismo, traduzido por uma interpretação de que a educação ambiental não precisa de fundamentação teórica, quanto um discurso pseudocientífico, próximo da literatura esotérica, que baseava a sua fundamentação em sofisticadas teorias da Antropologia, Biologia, Física, Psicologia, Teologia etc..

A escola tem sido historicamente o espaço indicado para a discussão e o aprendizado de vários temas urgentes e de atualidade, como resultado da sua importância na formação dos cidadãos. Evidentemente que a escola deve estar sempre aberta ao conhecimento, inquietações e propostas de sua época, e procurar consolidar inovações pedagógicas que contribuam para que a mesma continue cumprindo com seu papel social.

A educação ambiental correu o risco de se tornar, por decreto, uma disciplina obrigatória no currículo nacional, mas com o que os burocratas e oportunistas de plantão não contavam, era encontrar a resistência de profissionais mais conhecedores da área, o que evitou que a mesma se tornasse mais uma banalidade pedagógica, perdendo todo o seu potencial crítico e questionador a respeito das nossas relações cotidianas com a natureza, artes, conhecimento, ciência, instituições, trabalho e com as pessoas que nos rodeiam.

Convém lembrar que, muito antes da educação ambiental estar presente nos discursos acadêmicos e ser uma exigência constante nas instituições voltadas para a elaboração e realização de projetos, visando a solução de problemas ambientais específicos, vários professores já a haviam integrado às suas práticas pedagógicas cotidianas, geralmente por iniciativa própria (Reigota, 1990).

A tendência da educação ambiental escolar é de se tornar não só uma prática educativa, ou uma disciplina a mais no currículo, mas sim consolidar-se como uma filosofia de educação, presente em todas as disciplinas já existentes, e possibilitar uma concepção mais ampla do papel da escola no contexto ecológico local e planetário contemporâneo.

A escola ecologizada pela educação ambiental, está muito próxima do que Gadotti (1994, pg.12) chama de "escola única popular": "que não é uma escola uniformizada, formando cabeças em série, mas sim o local de um sadio pluralismo de idéias, uma escola moderna, alegre, competente, científica, séria, democrática, crítica e comprometida com a mudança, uma escola mobilizadora, centro irradiador da cultura popular, à disposição de toda comunidade, não para consumi-la, mas para recriá-la".

Na escola ecologizada, a chamada cultura popular tem fundamental importância, assim como as chamadas culturas erudita e científica; nela se misturam as várias expressões humanas, que não são necessariamente as validadas pela burocracia acadêmica como as mais adequadas, as mais sábias, as mais



corretas ou as mais verdadeira.

Com essas idéias acima sobre a escola, quero enfatizar que me parece muito difícil introduzir a educação ambiental nesse espaço, tendo como base os parâmetros clássicos. A educação ambiental traz muitos desafios à escola e às representações que temos dela, por isso tenho insistido na necessidade de que a mesma deva ser pensada e praticada com base nas concepções da educação e da escola pós-moderna.

Um dos principais equívocos da educação ambiental escolar é tê-la como substituto do ensino das disciplinas tradicionais, como Biologia, Geografia, Ciências e Estudos Sociais.

O conteúdo dessas disciplinas permite que vários aspectos do meio ambiente sejam abordados, mas sua prática pedagógica mais tradicional procura *transmitir* conteúdos científicos, ou na sua versão mais moderna, *construir* conceitos científicos específicos dessas disciplinas, como se a *transmissão* e/ou *construção* de conhecimentos científicos por si só fossem suficientes para que a educação ambiental se realizasse.

Sem desconsiderar a importância dos conhecimentos científicos, a educação ambiental questiona a pertinência deles, sejam eles *transmitidos* ou *construídos*. São os conhecimentos científicos, presentes no currículo oficial das disciplinas, ainda válidos nos dias de hoje? Ensina-se a biologia, a física e a química baseadas na instabilidade, no caos, na flutuação, ou se continua ensinando a ciência determinista-newtoniana?

A educação ambiental escolar vai estar baseada na perspectiva de *transmissão* e/ou *construção* de conhecimentos, com base na ciência pós-moderna, ou vai *desconstruir* as representações sociais sobre meio ambiente?

Com essas indagações quero dizer que existe uma diferença muito grande entre *transmitir* e/ou *construir* conhecimento de conceitos científicos como ecossistema, fotossíntese, nicho ecológico, cadeia alimentar e energia –conteúdos clássicos do ensino de ecologia– e *desconstruir* representações sociais sobre meio ambiente, desenvolvimento econômico, domínio da natureza, qualidade de vida, padrões de consumo etc., questões –conteúdos– fundamentais para a educação ambiental, que podem ser feitas em qualquer disciplina, da biologia ao ensino de línguas estrangeiras, passando pela educação física e artes plásticas.

A educação ambiental permite que o processo pedagógico aconteça sob diferentes aspectos, que se complementam uns aos outros. Assim há espaço para momentos onde ocorrem transmissão de conhecimento (pode ser do aluno para o professor), construção do conhecimento (inclusive entre os professores de diferentes disciplinas) e a desconstrução das representações sociais, principalmente a dos próprios professores, fundamentados na interação entre ciência e cotidiano; conhecimento científico, popular e representações sociais; participação política e intervenção cidadã, descartando completamente a relação predominante de que o professor ensina e o aluno aprende, e estabelecendo o

processo dialógico entre gerações diferentes (professores e alunos), discutindo possibilidades de ações conjuntas, que possam garantir vida saudável para todos, sem se esquecer da herança ecológica que deixaremos às gerações futuras.

Com a educação ambiental, a escola, os conteúdos e o papel do professor e dos alunos são colocados em uma nova situação, não apenas relacionada com o conhecimento, mas sim com o uso que fazemos dele e a sua importância para a nossa participação política cotidiana.

Todas as pessoas envolvidas no processo têm conhecimentos específicos e representações sociais sobre a problemática ambiental em que está inserida cotidianamente. A educação ambiental possibilita e busca a desconstrução de clichês e slogans simplistas sobre as questões ambientais e a construção de um conhecimento mínimo (ou representações sociais qualitativamente melhores) sobre temas complexos e desafiadores de nossa época.

Aprender *com* alguém significa, no mínimo, a presença de duas pessoas; significa também que essa relação poderá acontecer entre iguais e desiguais, traduzindo-se em encontros, parcerias, cumplicidade, solidariedade, criatividade e também o lado inverso e menos prazeroso, como desencontros e desorganização.

Diante desse cenário, creio que devemos pensar nas possibilidades e dificuldades da presença da educação ambiental na escola. E gostaria de fazer a pergunta: quais são, professor e professora, as possibilidades que você tem para desenvolver essa perspectiva na sua sala de aula de todos os dias?

O princípio da *conscientização* procura chamar a atenção de todos os habitantes do planeta para os problemas que afetam a todos, sendo que o *conhecimento* é apresentado como elemento necessário para se adquirir uma compreensão essencial do meio ambiente global, dos problemas que estão a ele interligados e da responsabilidade de cada um diante dessas questões.

Esses dois princípios adquirem maior densidade principalmente por enfatizarem aspectos globais e evidentemente apresentarem desafios para a realização da prática pedagógica cotidiana, numa perspectiva de uma sociedade planetária mais justa, menos violenta e ecologicamente sustentável.

A educação ambiental na escola ou fora dela continuará a ser uma concepção radical de educação, não porque prefere ser a tendência rebelde do pensamento educacional contemporâneo, mas sim porque nossa época e nossa herança histórica e ecológica exigem alternativas radicais, justas e pacíficas.

BIBLIOGRAFIA

- AVES, N. (1995). **Encontros**. Memorial apresentado no concurso para professor titular. Faculdade de Educação, Universidade Federal Fluminense.
- BRANDÃO, Z. (org.) (1994). **A crise dos paradigmas em educação**. São Paulo, Cortez.



- BRIGAGÃO, C. (1996). **Inteligência e Marketing: O caso Sivan**. São Paulo/Rio de Janeiro, Record.
- CASTORIADIS, C.; COHN-BENDIT, D. (1981). **Da ecologia à autonomia**. São Paulo, Brasiliense.
- FREIRE, P. (1995). **Política e Educação**. São Paulo, Cortez, 2ª ed.
- GADOTTI, M.; Torres, C. (org.) (1994). **Educação Popular: Utopia latino-americana**. São Paulo, Cortez/USP.
- GROSSI, E.; Bordin, J. (org.) (1992). **Paixão de Aprender**. Petrópolis, Vozes, 7ª ed.
- MELLO, G. N. (1994). **Cidadania e competitividade: desafios educacionais do III Milênio**. São Paulo, Cortez, 2ª ed.
- MENZELL, P. (1995). **Material world: A global family portrait**. São Francisco, Sierra Club Books.
- PENTEADO, H. (1994). **Meio ambiente e formação de professores**. São Paulo, Cortez.
- PIMBERT, M. (1995). **La biodiversité: Enjeu Nord-Sud**. Genebra, Academie Internationale de L'Environnement.
- REIGOTA, M. (1995). **Meio Ambiente e Representação Social**. São Paulo, Cortez.
- _____. (1994). **O que é Educação Ambiental**. São Paulo, Brasiliense.
- _____. (1990). **Les représentations sociales de l'environnement et les pratiques pédagogiques quotidiennes des professeurs de sciences à São Paulo - Brésil**. Tese de Doutorado. Universidade Católica de Louvain.
- SANTOS, B. S. (1995). **Pela mão de Alice. O social e o político na pós-modernidade**. São Paulo, Cortez.
- SILVA, A. L.; GRUPIONI, L. D. (orgs.) (1995). **A temática indígena na escola: Novos subsídios para professores de 1. e 2. Graus**. São Paulo/Brasília, MEC/Mari/UNESCO.
- SNYDERS, G. (1991). **Des élèves heureux... réflexion sur la joie à l'école à partir de quelques textes littéraires**. Issy-les-Molineaux, EAP Éditions.
- _____. (1986). **La joie à l'école**. Paris, Puf.



-III-

ENFRENTANDO OS DESAFIOS

RESÍDUOS SÓLIDOS E EDUCAÇÃO AMBIENTAL: QUANDO A VONTADE INFLUI NAS POLÍTICAS PÚBLICAS

Pedro Jacobi*
Marco Antonio Carvalho Teixeira**

INTRODUÇÃO

O lixo, na realidade, é matéria prima proveniente principalmente de recursos não renováveis, cuja produção provoca custos financeiros e energéticos, e pode causar impactos negativos ao ambiente. O ser humano se livra do lixo, jogando-o fora de seu alcance, mas não do ambiente em que vive.

A pergunta que pouca gente se faz é, portanto, para onde vai o que a cidade não quer mais?

No Brasil, com raríssimas exceções, as prefeituras não têm desenvolvido políticas inovadoras, e a escala de comprometimento do setor empresarial ainda é muito restrita, o que tem representado a manutenção do *status quo* gerencial e operacional.

Embora a **Agenda 21** sugira a importância do estímulo à reciclagem, como parte componente de uma forma de reduzir ao mínimo a geração de resíduos, e do seu manejo sustentável, às vésperas da Rio +5, os resultados a mostrar estão muito aquém das expectativas existentes quando da Rio 92.

A questão dos resíduos sólidos e a busca da redução do desperdício, associadas à potencialização de geração de renda enquanto estratégia de combate à pobreza, abrem um vasto campo para a inovação na gestão dos resíduos sólidos. Na escala urbana acima de 1,5 milhões de habitantes, Porto Alegre, Belo Horizonte e a já conhecida experiência de Curitiba mostram que é possível implementar políticas públicas, contemplando uma preocupação com o meio ambiente e motivando a sociedade a se posicionar e ter uma participação ativa.

O que se observa é que, em diversas cidades, a expansão da reciclagem tem representado avanços nas políticas de gerenciamento de resíduos sólidos e

* Professor associado da Faculdade de Educação, presidente do Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental da USP e pesquisador do Centro de Estudos e Pesquisas em Educação, Cultura e Ação Comunitária – Cenpec.

** Professor da UNIP e pesquisador do Cedec - Centro de Estudos de Cultura Contemporânea.



no engajamento da população.

Reduzir o impacto da crise social e a deterioração da qualidade de vida, pela qual vêm passando as cidades brasileiras, tem sido um dos principais desafios enfrentados pelo poder público e pela sociedade organizada, no âmbito local. As experiências ocorridas em cidades como Belo Horizonte, Porto Alegre, Brasília, e Embu, dentre outras tantas, as quais somadas às iniciativas baseadas em estímulos de grupos privados ou comunidades, vêm refletindo essa preocupação.

Nos casos de Belo Horizonte e Embu¹, é justamente a vontade política do poder público que tem contribuído para a consolidação de iniciativas, onde o mote é geração de renda, com reciclagem e inclusão social.

As experiências existentes apontam para o fato de que as iniciativas em torno de políticas de reciclagem e coleta seletiva dos resíduos sólidos podem se constituir em boas alternativas de geração de renda com inclusão social, onde os principais beneficiados são os grupos socialmente mais carentes. Isto só ocorre num contexto onde há um poder público sensível às questões relativas à exclusão social e que desenvolve políticas para enfrentá-las. Para tanto, estabelece parcerias com setores da sociedade civil e da iniciativa privada, o que repercute na co-responsabilização na condução das iniciativas.

Os estudos que realizamos demonstram as diferenças e heterogeneidades, como possibilidades que se diluem, no caso da cooperativa de catadores - COOPAMARE, em São Paulo, e que se consolidam, no caso da associação dos catadores - ASMARE, em Belo Horizonte. Ambas ações são pautadas pela mesma lógica: a de beneficiar setores marginalizados socialmente, numa perspectiva voltada para a inclusão social.

A experiência paulistana da COOPAMARE, embora timidamente estimulada pela gestão Luíza Erundina, tinha um reconhecimento público e tinha possibilidades de ampliação. Entretanto, nas duas últimas gestões do município – Paulo Maluf e Celso Pitta–, foi sendo sistematicamente inviabilizada, especialmente através da ameaça de retirar os catadores de um terreno de propriedade municipal, cedido há alguns anos, e da retirada de todo tipo de incentivo à experiência, exemplificando o descaso e descontinuidade das políticas inovadoras que estavam sendo implementadas durante a gestão de Luíza Erundina.

O impacto da falta de sensibilidade do poder público provocou uma sensível redução das atividades desenvolvidas pela COOPAMARE e de seu número de associados. Hoje, a capacidade de retirada de recicláveis alcança cerca de 46 toneladas/mês, ao passo que no ano de 1992 chegou-se a retirar, mensalmente, mais de 160 toneladas. O número de associados decresceu de cerca de 100 em 1992 para 24 ao final do ano de 1997. Mas não é apenas a falta de vontade política dos governantes municipais que tem um impacto negativo no desen-

¹ Estas cidades têm sido objeto de estudos de caso pela equipe coordenada pelo prof. Pedro Jacobi no PROCAM-USP e Cedec.

volvimento dos trabalhos dos catadores de papel em São Paulo. Uma outra razão decorre principalmente da queda no preço do material vendido às recicladoras, como por exemplo o do papel/papelão, que era vendido por R\$ 140,00 a tonelada em 1994, e que no final de 1995 caiu para R\$ 60,00. Deve-se lembrar que o papel/papelão representa a maior fatia do material recolhido pelos catadores. Isso tem desestimulado a maioria dos associados, fazendo-os abandonar a cooperativa e voltar a viver nas ruas.

O desmonte da coleta seletiva e a redução da capacidade da COOPAMARE opõem-se aos princípios e recomendações contidas na **Agenda 21**. As atitudes que vêm sendo tomadas em relação às políticas de resíduos sólidos demonstram a ausência de compromisso, face à questão da sustentabilidade ambiental, além da falta de sensibilidade, face ao quadro de exclusão social. O que tem prevalecido, atualmente, na cidade de São Paulo é uma preocupação voltada apenas para o destino final do lixo, não se estabelecendo quaisquer iniciativas que tenham como foco uma mudança de comportamento na relação que o cidadão tem com os resíduos que produz.

Entretanto, mesmo na cidade de São Paulo, apesar da inoperância da prefeitura na elaboração de políticas inovadoras, há iniciativas isoladas que chamam à atenção pelo conteúdo socioeducativo que contêm. A experiência de coleta seletiva existente no Edifício Conjunto Nacional tem o mérito de ocorrer num local que pode perfeitamente servir de estímulo para que outros grandes conjuntos comerciais existentes em São Paulo e em outras cidades e que tenham características semelhantes –como por exemplo shopping centers e galerias comerciais– reproduzam-na. Trata-se de uma iniciativa que está consolidada pela motivação social que se articula em torno de uma somatória de práticas centradas na geração de renda, numa perspectiva de sustentabilidade socioambiental.

Nesse caso, os funcionários operacionais e os freqüentadores são os maiores beneficiados com a mudança de cultura em relação ao lixo por eles produzido, além de haver um importante ganho não quantificável, qual seja, o poder multiplicador desta experiência.

A experiência do Conjunto Nacional situa-se numa faixa de iniciativa exclusiva de grupos privados, podendo servir de estímulo para que vários outros condomínios existentes na cidade, que são grandes geradores de materiais altamente recicláveis, sigam seu exemplo. O ponto forte desta experiência vai além de se recolher os materiais recicláveis e de se repassar os benefícios para os funcionários operacionais, e vem proporcionando vários desdobramentos significativos. Além de se trabalhar com um processo de mudança cultural como resultado da conscientização dos benefícios da reciclagem, para a natureza, os administradores do programa viabilizam iniciativas complementares de formação educacional de funcionários analfabetos e de estímulo para que estes mantenham seus filhos na escola. Outro fator importante é que os próprios administradores procuram ressaltar que iniciativas como estas devem ser analisadas



para além dos benefícios econômicos, envolvendo também uma análise cultural, social e ambiental, ganhos que são extremamente positivos e que superaram a simplificação economicista embutida na dicotomia despesa x receita.

A EXPERIÊNCIA DO EMBU

A experiência desenvolvida no município do Embu articula um conjunto de iniciativas que vem sendo desenvolvidas há várias gestões e tem se consolidado mesmo com a mudança de administradores. Desde 1980, todo o lixo gerado no município era despejado em um lixão a céu aberto, em área de proteção aos mananciais. Muitas pessoas freqüentavam o lugar para retirar do lixo o seu sustento. No início dos anos 90, mais de 40 catadores tiravam seu sustento do lixão, recolhendo materiais recicláveis em péssimas condições de higiene.

Diante dessa situação, a Prefeitura interveio iniciando a recuperação e o controle do lixão, implantando um programa de coleta seletiva e um programa de inclusão social, retirando do lixão os catadores e integrando-os em uma parceria com o poder público, o que viria a configurar a COOPERMAPE - Cooperativa de Reciclagem de Matéria Prima de Embu. Em julho de 1994, foi instituído o Projeto-Piloto do Programa de Coleta Seletiva, atendendo 15% da população do município, além de escolas e empresas. A Prefeitura forneceu uma área para a instalação de um Centro de Triagem que também funciona como PEVM - Posto de Entrega Voluntária e Motivada, um caminhão coletor com motorista, uma cesta básica para cada catador e assessoria técnica para a organização da cooperativa.

A iniciativa se inicia a partir da necessidade de investir na recuperação ambiental do lixão em área de proteção aos mananciais, que abrigava uma população de aproximadamente 65 catadores. O projeto apontou para três metas, a partir da implantação da coleta seletiva:

- 1) diminuir a quantidade de lixo destinado ao lixão;
- 2) oferecer uma alternativa de trabalho aos catadores e resgatar sua identidade social; e
- 3) reflorestar o município com árvores nativas, através da troca de mudas de árvores por lixo seletivo (as mudas são doadas somente para quem faz entrega voluntária, estimulando assim a participação das pessoas que residem fora da área atendida pelo caminhão). O mote da campanha é EMBU VERDE E LIMPO - RECICLANDO E ARBORIZANDO.

Para operacionalizar esse projeto foi construído um centro de triagem e um viveiro de mudas. A Prefeitura firmou um contrato com a Fundação Florestal do Estado de São Paulo para a produção de 40.000 mudas e fornecimento de sombrites e saquinhos, além de assessoria técnica. A SABESP participou com a doação de 3.000 mudas. O projeto contou ainda com o apoio da Indústria Ripasa S/A Papel e Celulose, que compra boa parte do papel coletado.

O município de Embu integra o Programa Guarapiranga, ação ambiental integrada que conta com financiamento do Banco Mundial e que prevê vários sub-programas de saneamento ambiental, dentre eles um sub-programa para a adequação da coleta e destinação final de resíduos sólidos em áreas de proteção aos mananciais, já que o despejo de lixo nos córregos e rios e a disposição inadequada em lixões comprometem a qualidade da água do Reservatório.

A coleta seletiva atinge atualmente 15% do município: 5.000 domicílios, 10 escolas e algumas indústrias. Dois foram os critérios para a seleção dos 17 bairros: a localização em área de proteção aos mananciais e a proximidade do Centro de Triagem para facilitar o transporte. O lixo é coletado uma vez por semana pelo "caminhão verde" da Prefeitura. Do material comercializado, 51,17% é papel ou papelão, 21,75% vidros, 18,41% chaparias, 7,89% plásticos e 1,78% metal fino.

A seleção e a comercialização do material são feitas pelos catadores. O trabalho é baseado no sistema cooperativista, com a divisão do dinheiro obtido com a venda dos materiais. Cada catador tem um rendimento mensal em torno de 1,5 salário mínimo por 6 horas de trabalho diário. A proposta é incentivar e dar condições para que o grupo de catadores se estruture e ganhe autonomia de trabalho.

Para informar a população sobre a coleta seletiva, foram enviados folhetos explicativos da campanha, contendo inclusive um calendário com os dias de coleta em cada bairro. Junto às escolas, houve uma campanha de conscientização dos alunos, com a apresentação da peça de teatro de fantoches "O Lixão", projeto da Coordenadoria de Educação Ambiental da Secretaria Estadual de Meio Ambiente (CEAM). Foram organizadas também para os diretores das escolas visitas à RIPASA, para conhecerem o processo de reciclagem de papel. Além disso, foi criada uma oficina de reciclagem artesanal de papel com professores das EMEIs - Escola Municipal de Educação Infantil.

A EXPERIÊNCIA DE BELO HORIZONTE

Em Belo Horizonte, desenvolve-se um modelo de gestão dos resíduos sólidos que, além de abordar o problema a partir da fonte geradora, procura resolvê-lo com a participação da comunidade local. A gestão concentra suas iniciativas em vários programas que enfatizam a inclusão social e estimulam a geração de emprego e renda para a população mais carente. A prefeitura implementa iniciativas exemplares, como a produção de composto agrícola de forma simplificada e a reciclagem do entulho produzido pela construção civil. Entretanto, o seu programa mais efetivo de inclusão social e de criação de capital social centra-se no apoio à Associação dos Catadores - ASMARE, com a responsabilidade partilhada pela prefeitura, pela Pastoral de Rua e pelos catadores associados.

O destaque desta experiência é o fato do poder público contribuir, não só

através de convênios que garantem a manutenção e o aluguel dos galpões da associação, mas em atividades que ajudam na reconstrução da auto-estima do catador de papel. Isto se concretiza a partir de um conjunto de iniciativas, tais como cursos de capacitação profissional e de alfabetização de adultos, uma marcenaria-escola voltada para os filhos dos catadores e também várias atividades de lazer. O impacto dessas iniciativas tem provocado uma sensível melhoria nas condições de vida dos envolvidos, o que se reflete na constituição de um comportamento ambiental diferenciado. Os membros da ASMARE têm plena consciência do impacto positivo da sua atividade sobre meio ambiente da cidade, e seus ganhos econômicos garantem a sobrevivência de seus familiares, além de possibilitar a recomposição de laços familiares que freqüentemente tinham sido quebrados pela atomização e dispersão em que viviam.

Esta experiência demonstra a importância da disponibilidade da administração local para uma interação efetiva com os movimentos sociais, principalmente aqueles que são a voz e a expressão dos setores mais carentes. No caso de Belo Horizonte, é notório que o sucesso da ASMARE em um curto espaço de tempo ocorreu em decorrência de alguns fatores presentes no modo como se desenvolveu a organização dos catadores e pelo fato de ter encontrado um poder público sensível aos problemas vividos pelo grupo.

Isto serve como argumentação para se contrapor aos defensores de um Estado Mínimo, que vêem com reservas o investimento de recursos públicos em áreas que no entender dessas pessoas pertencem à esfera privada. Uma conjugação de fatores fez surgir um poder público sintonizado com as necessidades mais imediatas dos grupos mais carentes, mais especificamente os dos catadores.

O que se observa é que a consolidação da ASMARE só foi possível na medida em que contaram com o apoio fundamental da Igreja Católica, por meio da Pastoral de Rua, sendo que os catadores de papel conseguiram articular em torno de si uma rede de solidariedade formada por vários membros da sociedade civil, ambientalistas e vereadores com trabalho junto a movimentos sociais, membros de associações comunitárias e de entidades de defesa de direitos humanos. Com a condução à Prefeitura de parte significativa desse grupo no processo eleitoral de 1992, as condições estão praticamente criadas para a efetivação dos compromissos de solidariedade assumidos durante o processo de organização da ASMARE através de políticas públicas. Assim, uma administração com esse perfil pôde exercer iniciativas mais ágeis de combate à exclusão social. O resultado desta experiência mostra que quanto mais o poder público cria condições favoráveis à multiplicação do capital social, mais contribui para a diminuição do impacto da crise socioeconômica sobre a população carente, que sempre é a mais afetada. O fato do poder público assumir uma vocação social, de entender a problemática dos catadores, demonstrando toda a vontade política de colaborar com a construção de um projeto de resgate da cidadania, é um modelo para tornar concretas, novas possibilidades.

É importante ressaltar que, ao criar as condições que possibilitaram aos catadores resgatar a sua auto-estima, o poder público também contribuiu de maneira muito significativa para a sensível diminuição do peso do preconceito existente na relação da população com os catadores. Além disso, merecem ser destacados os ganhos para o meio ambiente da cidade. Ao apoiar a ASMARE, o poder público está refazendo práticas de desenvolvimento sustentável de duas maneiras: 1) aumentando a vida útil dos aterros sanitários pelo simples fato do material recolhido estar sendo reutilizado, fato que se desdobra também em uma economia de elementos da natureza; 2) gerando renda para um contingente populacional, sem poluir ou causar nenhum dano ao meio ambiente.

Se em Belo Horizonte a ação da Prefeitura, ao auxiliar na criação da ASMARE, provocou uma diminuição no número de pessoas que habitualmente contava apenas com as ruas como seu local de moradia, em São Paulo nota-se que é cada vez maior o volume de pessoas morando nas ruas, em decorrência da falta de atividade profissional e da ausência de atenção das autoridades públicas. O exemplo de Belo Horizonte mostra que é possível gerar empregos com práticas sustentáveis e, simultaneamente, fazer crescer o nível de consciência ambiental.

Diversas iniciativas extremamente benéficas ao meio ambiente poderiam estar em pleno desenvolvimento não só em São Paulo, como é o caso do programa de reciclagem de entulho da construção, que está em pleno funcionamento e em fase de expansão, em Belo Horizonte. Em São Paulo este programa poderia ter um grande impacto, visto que o entulho representa mais de 30% de todo o lixo recolhido e é um material altamente reciclável. Além disso, a organização do lixo proveniente da construção poderia ser um elemento inibidor da proliferação de lixões clandestinos, como os que existem hoje em mais de duas centenas de pontos da cidade.

Uma outra política que poderia ser estimulada refere-se à fabricação de adubo orgânico a partir da separação de lixo de restaurantes e podas de árvores e gramados, como também vem ocorrendo em Belo Horizonte. Mas isso exigiria do poder público uma vocação à descentralização das políticas, o que se traduziria em parcerias e co-responsabilidade no recolhimento e separação do lixo, já que se teria que implantar uma coleta diferenciada, pelo menos nos grandes mercados e restaurantes da cidade, para garantir a produção de um composto limpo. No entanto, o governo em exercício não demonstra qualquer interesse em mudar os rumos das políticas de resíduos sólidos.

CONCLUSÕES

Assim, o que se verifica é que o potencial para se formular políticas ambientalmente sustentáveis e voltadas para geração de emprego e renda para a população mais carente está vinculada à sensibilidade política do governo. Apesar de ser uma iniciativa que atenderia plenamente ao interesse público, com a preservação ambiental e a redução do exército de miseráveis, o que



conta nessas experiências é a decisão de fazê-las ou não, e esta decisão tem se dado no campo da subjetividade de cada um dos gestores.

Para que políticas alternativas sejam viabilizadas, são necessárias vontade política e conscientização ambiental. Para isso, o Estado, enquanto gerenciador das funções públicas de interesse comum, deve elaborar uma política para o lixo, com investimentos emergenciais em alternativas de tratamento e incentivos fiscais para quem produzir produtos ecologicamente corretos, garantir a proteção das áreas de mananciais e estimular a sociedade a arcar com sua parcela de responsabilidade na questão do lixo, através de programas de educação ambiental voltados para a capacitação, visando metas ambientais concernentes com uma gestão integrada dos resíduos sólidos.

Os aspectos aqui apresentados devem fazer parte de uma agenda para a sustentabilidade ambiental urbana, onde é absolutamente essencial estimular a expansão dos meios de acesso a uma informação geralmente de difícil compreensão, como parte de uma política de fortalecimento e estímulo ao engajamento da população nos processos de debate, como um meio de motivar a sua coresponsabilização na fiscalização e controle dos agentes responsáveis pela degradação ambiental.

Poucos percebem que estamos sentados sobre uma bomba relógio, principalmente porque o morador dos bairros de classe média apenas verifica a extensão do problema quando o lixo não é recolhido, não se importando com o seu destino, o que já não ocorre nos bairros mais pobres, onde freqüentemente a população convive com o problema no seu dia a dia.

A diminuição do problema está assentada, por um lado na conscientização da importância de reduzir a geração de resíduos, tarefa de longo prazo. Mas por outro lado, o momento atual exige que a sociedade esteja mais motivada e mobilizada para assumir um caráter mais propositivo, para questionar de forma concreta a falta de iniciativa dos governos em implementar políticas pautadas pelo binômio sustentabilidade e desenvolvimento, num contexto de crescentes dificuldades para promover a inclusão social.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM EMBU: UMA PROPOSTA DE GESTÃO COMPARTILHADA

*Gina Rizpah Besen**

INTRODUÇÃO

Nos cadernos do III Fórum de Educação Ambiental, o Prof. Aziz Ab'Saber diz: "Hoje não seria exagero falar-se em milhares de experiências de educação ambiental em todo país, atestando a riqueza e diversidade de ações voltadas à proteção do meio ambiente, à melhoria da qualidade de vida, à preservação das espécies e ecossistemas, e à participação dos indivíduos no planejamento e gestão de seus espaços e de seu futuro". E ele pergunta: "Como reforçar estas experiências e a partir delas influenciar na elaboração de políticas públicas?".

Na concepção das ações da Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Embu voltadas à Educação Ambiental existe o claro objetivo de viabilização das políticas públicas de gestão ambiental compartilhada com a sociedade civil organizada. Compreendemos que, no âmbito da gestão municipal, práticas de Educação Ambiental devem constituir-se como instrumento de desdobramento dessas mesmas políticas, do contrário corre-se o risco de promover ações isoladas, desencontradas, fragilizando as próprias propostas e ações.

Trata-se, portanto, de buscar um modelo de amarração entre as iniciativas de educação ambiental e um projeto maior que é a política municipal do meio ambiente, que define as prioridades e a utilização de recursos do Fundo Municipal do Meio Ambiente. O resgate da qualidade de vida do município e a implementação de um modelo de desenvolvimento sustentável requerem grandes investimentos, em quase todos os setores, tanto no que se refere à infraestrutura e serviços públicos de qualidade, quanto à conscientização da sociedade civil sobre o potencial de desenvolvimento do município e, ainda, a capacitação de agentes governamentais e voluntários para o planejamento, controle, gestão e conservação ambiental, desenvolvendo alternativas econômicas sustentáveis, visando ampliar o potencial multiplicador das políticas públicas, sensibilizando e envolvendo a população.

* Psicóloga, ambientalista e secretária do Meio Ambiente do Município de Embu.



Visamos a criação de uma Rede Comunitária de Educação Ambiental, enquanto fomentadora do processo de construção de uma **Agenda 21 Local**, envolvendo a população no diagnóstico e gestão das questões socioambientais de sua região.

AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL – MATRIZ COMO CHAVE CONCEITUAL

A busca do envolvimento da comunidade, no sentido de uma gestão compartilhada, é realizada em Embu, a partir de 3 matrizes mobilizadoras, a saber:

1- Gestão dos resíduos sólidos

O Programa Socioambiental de Coleta Seletiva de Lixo nasceu a partir de um problema específico que era a necessidade da retirada dos catadores, do lixo. Do enfrentamento deste problema, desdobraram-se a implantação da coleta seletiva de lixo no município, a integração dos catadores ao programa através de uma parceria que levou à sua organização e à criação da cooperativa - COOPERMAPE, à participação das indústrias, escolas e ONGs, à troca de material reciclável por mudas de árvores, incentivando a arborização urbana e o reflorestamento, e viabilizou-se a recuperação ambiental da área de depósito municipal de lixo.

2- Incentivos econômicos à preservação e recuperação de áreas degradadas

Através de um programa de incentivos à preservação e recuperação ambiental, foram instituídos os descontos do IPTU para áreas florestadas, reflorestadas e agricultáveis, para potencializar a preservação e a indução de atividades compatíveis com os mananciais. Estes instrumentos econômicos visam conscientizar a comunidade sobre a importância da preservação e representam para o poder público municipal um recurso que deixa de ser arrecadado em detrimento de sua política ambiental.

3- Fortalecimento institucional da Secretaria do Meio Ambiente e de suas estruturas

O fortalecimento institucional da Secretaria Municipal do Meio Ambiente - SEMA dá-se pelo Conselho Municipal do Meio Ambiente - COMAM, como centro de referência para a sociedade civil organizada e através dele, pela capacitação e cadastramento dos Agentes Voluntários de Proteção Ambiental. Como instrumento de trabalho, essas matrizes possibilitam o fortalecimento do COMAM, peça importante no âmbito das políticas públicas do Município. É fundamental para toda a sociedade a valorização do Conselho, uma vez que ele é paritário – sociedade civil e administração pública. É nesse espaço que se definem as políticas municipais e o uso dos recursos do Fundo Municipal do Meio Ambiente. Os agentes voluntários de proteção ambiental, a partir de seu cadastramento

junto ao COMAM, passam a compor o SISNAMA - Sistema Nacional do Meio Ambiente, ou seja, é fechado um ciclo onde o cidadão ou entidade passam a ser um braço da Secretaria do Meio Ambiente junto às comunidades, atuando na educação, controle e recuperação ambientais. A partir destas capacitações, pode-se realizar a gestão dos espaços público –bairros e praças–, com a formação das comissões de gestão constituídas pelos diversos atores sociais da comunidade.

Entendemos, portanto, por matriz mobilizadora os eixos/alternativas que se oferecem à comunidade para poder participar da vida pública e para compartilhar uma atuação responsável. Podemos afirmar tratar-se de um ponto de partida para as ações de intervenção no espaço público. Esse conjunto de propostas –as próprias matrizes– que envolvem os vários setores da sociedade municipal, constituem-se no referencial para as ações de Educação Ambiental.

É importante atentar para a ampla gama de conceitos de educação *lato sensu* embutidos nessas matrizes.

METODOLOGIA PARA INTERVENÇÃO – O QUE NORTEIA O COTIDIANO, A PRÁTICA

Para a consecução dessas propostas (matrizes), há o respeito à construção coletiva de uma visão ambiental fundada no socioambientalismo –ou o respeito ao meio ambiente articulado com as questões sociais, tais como: favelas, saneamento básico, trabalho e geração de renda, marginalidade, drogas e violência, entre outros.

O planejamento e as ações não se dão de maneira dissociada. Ambos caminham juntos. Enquanto se pensa sobre os problemas, ações concretas vão sendo tomadas concomitante às avaliações sobre seus resultados, articuladas ao próprio planejamento sobre futuras ações e novos resultados a serem alcançados.

Constitui-se, pois, de um permanente exercício de observação dos problemas, construção de propostas de intervenção, avaliação dos erros e acertos, *feedback* e alimentação de novas leituras para a constituição de outras ações. A esse conjunto complexo de procedimentos dá-se o nome de planejamento.

A partir do diagnóstico do problema a ser abordado, inicia-se um processo de entendimento de suas causas, conseqüências, abrangência e resultados que se pretende atingir, toda esta análise feita a partir das diretrizes da política socioambiental estabelecida.

OLHANDO PARA O FUTURO

A busca de um socioambientalismo de resultados exige uma metodologia de trabalho que considere permanentemente a mobilização de toda sociedade, articulada à sua educação, buscando-se a multiplicação conseqüente dos agentes envolvidos e a ampliação e qualificação de uma consciência de participação



e respeito ao meio ambiente.

Reside aí a necessidade da ruptura com o modelo tradicional na área ambiental; é preciso construir novos modos de articulação das forças/agentes sociais, criando novos espaços e formas de organização. É possível, desta maneira, escapar do modelo tradicional de participação/ação política –política, no velho e ultrapassado sentido.

A construção coletiva do sonho de uma vida de melhor qualidade dá-se pela da ousadia e esta consiste em duas posturas fundamentais do poder público:

1 - compartilhar o poder de decisão, respeitando a realidade local instituída e reconstruída a partir de referenciais socioambientais;

2 - aprender a planejar a partir de referenciais fornecidos pela sociedade, podendo desta forma contar com a sua participação na construção e realização do sonho.

Nossa experiência recente com este novo modelo tem demonstrado um alto nível de respostas positivas, de envolvimento e responsabilidade das comunidades locais, assim como tem servido de modelo e referência para outros municípios, para o Estado e para ONGs. Os programas socioambientais de Coleta Seletiva de Lixo e o das Comissões de Gestão de Praças foram classificados entre os 100 finalistas em anos consecutivos, 1997/98, no Programa Gestão Pública e Cidadania promovido pela Fundação Getúlio Vargas e a Fundação Ford.

O NÚCLEO PRÓ-TIETÊ DA FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA E SUA AÇÃO POLÍTICA ATRAVÉS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Samuel Barreto*

“Interessante é a possibilidade de mudarmos o rumo da história e construirmos um novo caminho.”

Em 1991, a Rádio Eldorado fez um levantamento sobre assuntos de interesse da população, e o Rio Tietê foi um dos sugeridos. Logo em seguida, fizeram um programa junto com a BBC de Londres, falando da despoluição do Rio Tâmisa, um dos rios mais poluídos da Europa, hoje recuperado, e a possibilidade de recuperação do Rio Tietê. Foi incrível a repercussão e a demanda que este programa gerou, mesmo com o pequeno número de ouvintes da Rádio. Um aspecto fundamental foi o fato do Rio Tietê representar um interesse coletivo da população.

Era preciso, então, canalizar toda esta energia para uma ação concreta. Foi quando a Rádio Eldorado e a Fundação SOS Mata Atlântica criaram o Núcleo União Pró-Tietê, que tinha como objetivos iniciais o desenvolvimento de projetos, atividades de mobilização e apoio à iniciativa de terceiros para recuperação e preservação do Rio Tietê.

Com a criação do Núcleo, em junho de 1991, foi iniciada uma das mais amplas articulações da sociedade civil em torno de uma questão ambiental, que se tem notícias no país e que culminou com um abaixo-assinado de 1.200.000 assinaturas pela recuperação do Rio Tietê.

Em 1992, a campanha atingiu seu objetivo, sensibilizou o Governo do Estado de São Paulo, que criou o Programa de Despoluição do Rio Tietê. Então se fez a seguinte avaliação: ou acaba-se com o Núcleo como mais uma campanha que deu certo, ou se continua a atuar, a partir de outras questões identificadas junto à comunidade, na bacia hidrográfica do Tietê. Foi escolhida a segunda

* Biólogo, coordenador do Núcleo Pró-Tietê e Educação Ambiental da Fundação SOS Mata Atlântica.



opção. Dois programas foram então desenvolvidos, a partir de 1993:

- **Reflorestando o Tietê** – proposta desenvolvida a partir de uma pesquisa em São Paulo, que apontava a vontade da população da capital em trabalhar com a coleta seletiva de lixo e, no interior, de trabalhar com a questão do reflorestamento;

- **Observando o Tietê** – projeto de educação ambiental através do monitoramento da qualidade da água, era uma maneira de dar continuidade ao trabalho de mobilização iniciado na campanha de assinaturas. Vou me ater ao desenvolvimento que o projeto Observando o Tietê desencadeou ao longo dos anos.

O projeto **Observando o Tietê** é um programa de educação ambiental, através do monitoramento da qualidade da água, desenvolvido em cerca de 50 municípios ribeirinhos, envolvendo a comunidade na discussão da recuperação e preservação da bacia hidrográfica do Tietê. Isto acontece por meio da formação de grupos de ação ambiental, por escolas, entidades ecológicas, grupos de escoteiros e igrejas, entre outros. Ao longo deste período procurou-se fortalecer e consolidar o trabalho dos grupos de ação, fornecendo suporte técnico e metodológico. A partir de uma primeira reunião de avaliação, foi iniciada uma outra etapa, a de caracterização ambiental por percepção, visando mapear a problemática ambiental da bacia, do ponto de vista da população, e elencar as prioridades ambientais a serem trabalhadas.

De 1995 em diante, uma nova avaliação foi realizada, desta vez sobre a demanda existente na SOS para o desenvolvimento de programas de educação ambiental em ecossistemas urbanos. Foi feita uma pesquisa de metodologias participativas no Brasil, nos Estados Unidos e na Europa. Na Itália, foi identificada uma ação muito semelhante à atuação do Núcleo União Pró-Tietê, um trabalho desenvolvido pela entidade ambientalista Legambiente, com vários projetos de educação ambiental desenvolvidos em áreas urbanas.

Um programa de cooperação foi estabelecido entre a Fundação SOS Mata Atlântica e a Legambiente e deu origem ao **Mãos à Obra!** e o **Respira São Paulo**.

O **Mãos à Obra!** é um programa de educação ambiental que tem como objetivo formar grupos que desenvolvem ações concretas em prol do meio ambiente. O programa tem o estilo de uma Ciranda do Meio Ambiente, traduzido num kit, com vários materiais, que fornece um conjunto de atividades práticas.

O projeto **Respira São Paulo**, por sua vez, buscou resgatar a cidadania e provocar um debate, com a sociedade e autoridades responsáveis pela preservação do meio ambiente, sobre um dos maiores problemas urbanos e que mais danos causa à saúde dos indivíduos e a economia do país: a poluição do ar.

O principal objetivo do projeto foi desenvolver uma grande campanha de mobilização, através do monitoramento da qualidade do ar, pendurando um lençol na janela para que a poluição ficasse registrada, a olhos nus, após um

mês. O projeto foi desenvolvido durante o inverno, quando piora a situação da qualidade do ar em São Paulo, e ajudou também a discussão junto à Operação Rodízio da Secretaria Estadual de Meio Ambiente, para uma política de transporte sustentável em São Paulo.

Com o desenvolvimento destes projetos criou-se um canal de participação da população, que também trouxe algumas questões importantes que merecem uma análise. Um dos pontos que fazem a diferença no desenvolvimento destes projetos é o acompanhamento permanente junto aos grupos. No entanto, existe um problema operacional, na medida em que existem mais de 150 grupos trabalhando e a equipe de educação ambiental da SOS Mata Atlântica, hoje, é formada por apenas 3 pessoas. Para solucioná-lo, já estão sendo desenvolvidos alguns mecanismos, como a criação de uma rede permanente de intercâmbio, não apenas entre os grupos, mas também com outras instituições que desenvolvem alguma ação na área ambiental, no Brasil e no exterior. Informativos, produção de material didático, reuniões, cursos de treinamento e capacitação, congressos e os veículos de comunicação de massa também têm sido utilizados.

Quanto ao Rio Tietê, sua longa distribuição geográfica, com cerca de 1.100 km de extensão, suas diferenças regionais, ambientais, socioeconômicas e culturais remetem à necessidade do projeto em adotar uma nova estratégia, que vise otimizar os recursos humanos, materiais e financeiros. Pretende-se assim ampliar a participação da comunidade através da implantação de 4 Núcleos Regionais nos municípios de Itu, Bauru, Jaú e Araçatuba, identificadas como áreas prioritárias. Esta atuação descentralizada pretende ser uma prática interinstitucional voltada para o trabalho de cooperação, com definição de tarefas e responsabilidades bem definidas.

É preciso que aqui se registre o interesse comum entre os grupos, ao longo destes anos, que é a busca pela melhoria da qualidade de vida, de um ambiente mais saudável e de uma sociedade mais justa. Esta talvez seja a melhor explicação para o envolvimento das pessoas, que superam as eventuais deficiências que com certeza existem no desenvolvimento de um projeto.

Aliás, um dos critérios mais adotados nestes projetos, para a formação de grupo, é o compromisso das pessoas com a questão ambiental. Outra estratégia adotada para provocar maior envolvimento e um planejamento participativo é a formação de conselhos gestores dos projetos, formados pelos próprio grupos. O projeto **Observando o Tietê** tem no seu conselho 5 coordenadores de grupo, escolhidos por terem se destacado ao longo dos anos. O **Mãos à Obra!** adotará o mesmo princípio, já que esta é uma forma de motivar e reconhecer o trabalho desenvolvido pelos grupos.

As estratégias de ação foram então adotadas com objetivo de resolver problemas operacionais e gerenciais dos projetos, e também influenciar nas políticas públicas, sejam elas de recursos hídricos, de preservação da mata atlântica, dos resíduos sólidos, transporte sustentável ou de educação ambiental. O envolvimento dos grupos nas políticas públicas de recursos hídricos deu-se atra-



vés do cadastramento nos Comitês de Bacia Hidrográfica, para participarem como representantes da sociedade civil, onde podem interferir de maneira mais consistente na preservação ambiental. Os Comitês de Bacia são um importante instrumento de gestão dos recursos hídricos, conquista da Lei 7663/91 e agora reafirmado para todo país através da lei 9433/97, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos.

O interessante neste processo é que a sociedade civil passa a discutir juntamente com órgãos do governo e prefeitos dos municípios ribeirinhos, os conflitos, as ameaças e as soluções para a recuperação e preservação da bacia hidrográfica, que é a unidade de planejamento ambiental, por excelência.

Portanto, uma estratégia de ação futura será qualificar a participação da sociedade civil nos Comitês de Bacia. Recentemente a SOS Mata Atlântica promoveu o I Fórum da Sociedade Civil nos Comitês de Bacia, cujo objetivo foi fortalecer a participação da sociedade civil organizada no Sistema de Recursos Hídricos, definindo critérios de representatividade e metas de atuação.

Assim, o que se procurou fazer ao longo destes anos foi fortalecer a ação dos grupos, para que se consolidassem como lideranças ambientais, interferindo na realidade local e regional, identificando e apoiando a ação de outros grupos, ampliando a sua atuação e, fundamentalmente, poder participar nos processos decisórios.

Há muita água ainda para rolar, mas esta rede de acompanhamento permanente tem se mostrado um importante instrumento, não apenas de pressão junto ao poder público para cumpra com o seu papel, mas também de co-participação, onde cada cidadão possa ter uma nova forma de se relacionar com o ambiente e com a sociedade, pois as dificuldades futuras são muitas, na área de educação, saúde, segurança, habitação e outras, com reflexos diretos sobre o meio ambiente.

Acreditamos, enfim, que o maior desafio a ser superado é a questão ambiental deixar de ser uma preocupação de círculos restritos de especialistas e de pessoas que atuam diretamente com a questão, e se torne a preocupação de um grupo maior.

É preciso unir os diversos segmentos da sociedade com parcerias entre o poder público, a iniciativa privada e a comunidade, onde cada um assuma o seu papel neste processo, promovendo a formação de agentes multiplicadores e tomadores de decisões locais e regionais, visando uma sociedade sustentável.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O PROBLEMA DA POLUIÇÃO DO AR

Pedro Jacobi*

A questão ambiental, e sobretudo na sua dimensão urbana, deve ser encarada cada vez mais como um componente essencial para a qualidade de vida.

Considerando que quase 80% dos brasileiros vivem hoje em cidades, os problemas ambientais são o maior desafio a ser enfrentado. Entretanto, a população de um modo geral, não sabe muito bem como agir, uma vez que o exercício da cidadania como caminho para construir uma consciência ambiental esteve sempre marcado pela omissão do poder público e, sobretudo, pelo excesso de individualismo, que contribuem para agravar o cotidiano das pessoas.

As grandes cidades do planeta se defrontam com os problemas da poluição do ar. No Brasil, os problemas mais sérios são vividos pela população da Região Metropolitana de São Paulo. Isto ocorre devido à combinação de fatores topográficos, climáticos e do excesso de veículos particulares. As condições atmosféricas específicas desta região criam o fenômeno da inversão térmica no inverno, piorando os problemas de poluição do ar e seus impactos na saúde, particularmente com o aumento de doenças pulmonares.

Quanto aos indicadores de poluição atmosférica, vários fatores contribuem para agravar a situação: 1) concentração de indústrias; 2) grande número de veículos, sendo que boa parte deles são antigos e, portanto, poluem mais; 3) pouca prioridade para o transporte coletivo; 4) condições climáticas pouco favoráveis à dispersão; 5) poucas áreas verdes e 6) urbanização densa.

Os padrões de qualidade do ar, freqüentemente têm sido ultrapassados. Os que mais rompem tais padrões são as partículas sólidas em suspensão, os monóxidos de carbono, os níveis de ozônio e, em um nível menor, a emissão de dióxido de enxofre, óxidos de nitrogênio e compostos orgânicos.

Associada inicialmente à produção industrial, que agora reduziu significativamente seu impacto, hoje, a poluição produzida por veículos automotores é responsável por 90% dos gases poluentes e partículas emitidos na atmosfera,

* Professor associado da Faculdade de Educação, presidente do Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental da USP e pesquisador do Centro de Estudos e Pesquisas em Educação, Cultura e Ação Comunitária - Cenpec.

com diferenças em relação a cada poluente. Os veículos a diesel, bem como os movidos à gasolina e álcool, produzem gases tóxicos e partículas: a diferença está na quantidade que cada um emite para a atmosfera.

Os veículos a gasolina e a álcool são os que mais expõem monóxido de carbono e hidrocarbonos, e os caminhões e ônibus movidos a diesel são as causas principais da emissão de partículas suspensas e de óxido de nitrogênio. O tipo de emissão está diretamente associado ao tipo de combustível empregado.

A qualidade do ar vem se deteriorando significativamente com o aumento do número de carros em circulação, as inadequadas condições de regulagem dos motores e os crescentes congestionamentos de trânsito, aumentando a frequência de níveis elevados de poluição do ar. A isto deve somar-se a oferta insuficiente e inadequada de transporte público, o que estimula o uso de transporte individual¹.

A frota da cidade de São Paulo, que é o exemplo mais concreto de metrópole afetada pelo problema da poluição do ar, está estimada, em 1998, em 4,5 milhões de carros e 12 mil ônibus. O principal fator que acelera o quadro de contaminação é o automóvel, e alguns dados são essenciais para compreender o seu impacto. Enquanto em 1992, o pico de congestionamento de trânsito era de 36 km, em 1995 aumenta para 94 km e em 1996 atinge 190 km, tornando-se um problema cada vez mais sério para a população. Vale a pena registrar também que durante os anos 80, a velocidade média foi reduzida de 28 para 22 km por hora, sendo que a taxa de ocupação é de 1,5 pessoas por automóvel e o número estimado de carros que circulam diariamente é de 3.200.000.

A preocupação em enfrentar o problema da poluição explicita-se pela implementação de programas públicos, desde meados da década de 70, com a criação da Cetesb - Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental do Estado de São Paulo.

À guisa de exemplo, observa-se que o monitoramento da poluição do ar na Região Metropolitana de São Paulo foi iniciada em 1973 pela Cetesb, com um sistema de estações de amostragem móveis e fixas, que foi sendo modernizado ao longo dos anos, localizadas nas regiões centrais e intermediárias da cidade.

Do lado da indústria automobilística, desde 1986, o Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA promulgou uma resolução estabelecendo um Programa Nacional de Controle de Emissão Veicular - PROCONVE. Este Programa se viabiliza em 1989 por meio de acordos com a indústria automobilística, que incorporou aos seus projetos uma tecnologia avançada - injeção eletrônica e catalisadores - para diminuir a emissão de poluentes. Os limites desta emissão

se tornaram progressivamente mais restritos e as exigências da legislação passam a estabelecer um máximo de 24g/km de monóxido de carbono. Em 1992, a nova legislação obrigou o uso de catalisadores nos novos carros e um máximo de 12g/km, o que representou um progresso, possibilitando uma redução significativa das emissões dos automóveis, mas ainda muito abaixo das exigências das cidades dos países do primeiro mundo.

Através de diversos estudos epidemiológicos, comprovou-se que a presença desse coquetel de poluentes na atmosfera traz graves danos à saúde humana, notadamente dos idosos e crianças. As principais doenças relacionadas à poluição são: bronquite, asma, enfizema, infecções pulmonares, agravamento de sintomas cardíacos, conjuntivite química e lacrimação.

Nesta década de 90, foram adotadas medidas isoladas que tentaram amenizar o trânsito nas áreas centrais, no entanto, o impacto para a poluição foi pequeno. Nos últimos anos, houve uma expansão das chamadas áreas críticas de poluição do ar, basicamente confinadas às áreas mais centrais da cidade. A crescente deterioração da qualidade do ar tem tido como consequência principal uma intensificação dos problemas de saúde, principalmente de doenças respiratórias e cardiovasculares.

Desde meados dos anos 70, a ação mais concreta adotada pela Cetesb é a Operação Caça-Fumaça que, pela fiscalização nas ruas, detecta caminhões que estejam emitindo fumaça. Entretanto, seus efeitos ainda são muito pouco visíveis em termos de opinião pública.

A inovação no enfrentamento da poluição do ar ocorre no inverno de 1995 com o início, ainda em fase experimental, da Operação Rodízio, que implementa um programa de restrição à circulação de veículos durante todo o inverno, para atenuar os impactos da inversão térmica. O programa passa a vigorar, a partir da sua aprovação em 1996, através de Lei estadual que autoriza o Programa de Restrição à Circulação de Veículos e obtém nos três anos em vigor uma significativa adesão da população, apesar das polêmicas que gerou, na medida em que exige do proprietário de automóvel uma contrapartida. A medida que define por lei que os motoristas devem deixar seu veículo, uma vez por semana, de acordo com o final da placa, está centrada no argumento da cidadania e na importância de estimular o espírito público para a resolução dos problemas ambientais.

Independente do seu alcance imediato, dado ser inquestionável que provoca mudanças no cotidiano nada fáceis de ser assimiladas, principalmente pela falta de contrapartida de uma rede de transportes públicos adequada, organicamente estruturada e que possibilite um acesso amplo e diversificado. A iniciativa deverá servir para mostrar alguns caminhos.

Desde o seu início, a iniciativa provoca reações de caráter jurídico e resistências de setores cujos interesses são afetados, e a maioria dos meios de comunicação reforça as posições contrárias, na maioria das vezes, com argumentos quanto à sua inconstitucionalidade, ou que estimulam posturas individualistas.

¹ O autor tem desenvolvido diversas pesquisas sobre problemas e políticas ambientais na Região Metropolitana de São Paulo, com particular ênfase nos aspectos da poluição do ar e dos resíduos sólidos. Publicou diversos trabalhos sobre "As Percepções e Práticas da População face à Problemática Ambiental no Município de São Paulo".



O Programa aprovado atinge aproximadamente 95% de adesão em 1996, representando uma redução de 15% da frota em circulação, e coloca em debate junto à população assuntos como poluição, transporte e trânsito, enfatizando a importância do acesso à informação quanto aos riscos ambientais que ameaçam os habitantes da cidade.

A ênfase do Programa é na questão da saúde e este é justificado pela utilização de resultados de pesquisas mostrando o impacto que a exposição às péssimas condições atmosféricas da metrópole causam, principalmente na população situada na faixa etária de até 5 anos e acima de 65 anos, notadamente nos meses de inverno, em virtude da presença do fenômeno da inversão térmica.

A Operação Rodízio tem de ser pensada como um paliativo e um meio de atenuar os impactos da poluição do ar na saúde humana, mas também como um instrumento que mobiliza a sociedade para uma postura de co-responsabilidade.

Nesse sentido, estimula-se a redefinição de uma postura baseada, tanto na ruptura dos estereótipos a respeito do papel do governo como principal meio de solução, quanto da concepção de desresponsabilização dos moradores de uma cidade, diante da existência, permanência e falta de resolução dos problemas.

A implementação de ações que fortaleçam a disseminação da informação e estimulem a participação da população, criando condições objetivas para mudar o comportamento e as atitudes, é um complexo e demorado processo que deve envolver a comunidade.

A iniciativa do Rodízio, entretanto, confronta-se com os pequenos avanços em termos de melhoria do sistema público de transporte. Deve fazer parte, portanto, de uma estratégia mais abrangente, que além de abordar questões de saúde, envolva-se também com os problemas do transporte público e, com isso, esclareça as pessoas sobre as questões ambientais urbanas, buscando soluções inovadoras em prol da cidadania, da co-responsabilidade e do bem estar coletivo.

O avanço que se observa quanto à postura da administração pública é a importância que se dá à necessidade de informar a população sobre os fatores que determinam a implantação de uma medida preventiva, porém coercitiva (multa aos infratores), em benefício da qualidade de vida.

As iniciativas de governo devem levar em conta que existe um potencial a ser transformado e multiplicado, e o desafio que está colocado é o de criar estímulos e legitimidade para acentuar esse potencial de consciência que vem sendo lentamente criado face à questão da degradação socioambiental.

Este processo de conscientização deve iniciar-se nas escolas, envolvendo a comunidade como um todo. E, para tanto, existe a necessidade de fortalecer o acesso aos meios de comunicação. A implementação destas ações implica em acordos quanto à disseminação, seja através de campanhas de informação, seja

por mecanismos que consolidem a participação da população, uma vez que uma ampla divulgação pode criar mudanças de comportamento e atitudes, desde que o contexto institucional seja fortalecido ao implantar medidas concretas.

Assim, a Operação Rodízio colabora na conscientização da população ao lhe informar e explicar que no período do inverno a inversão térmica é altamente prejudicial à saúde humana, por isso a restrição ao trânsito.

Ainda hoje, muitas pessoas acreditam que o Programa tem o objetivo de resolver apenas o problema do trânsito; não percebem que isso implica em questões de saúde pública.

Embora a iniciativa da Operação Rodízio assuma um caráter emergencial, é preciso pensar um conjunto de medidas preventivas, articuladas com alternativas para a melhoria do transporte público, e uma ênfase na co-responsabilização da população usuária de veículos particulares.

Esta iniciativa deve fazer parte de uma estratégia mais abrangente que, além de abordar questões de saúde, envolva-se também com os problemas de transporte público, e com isso esclareça as pessoas sobre as questões ambientais e urbanas, estimulando o exercício da cidadania e co-responsabilidade, aproveitando o potencial existente, direcionando-o para prevenir e também encontrar alternativas para o meio ambiente no contexto urbano.

Assim, não deve ser escamoteado o potencial de articulação conjunta com os diversos atores sociais abertamente motivados, visando multiplicar informações e superar níveis de desinformação e desinteresse da população.

Cidadãos bem informados e motivados têm mais condições de pressionar autoridades e poluidores, assim como de se engajar e comprometer em ações inovadoras de co-responsabilização e participação comunitária, em prol da cidadania e do interesse coletivo.



TRILHAS DA SERRA AO MAR

ECOTURISMO: UMA ALTERNATIVA ECONÔMICA PARA UBATUBA,
PROPORCIONADA PELA NATUREZA PRESERVADA*

Eliane Simões**
Juliana Marcondes Bussolotti***

UM POUCO DA HISTÓRIA...

Na década de 1970, os avanços dos investimentos do setor imobiliário no Litoral Norte, caracterizado pela presença do Oceano Atlântico e da exuberante Mata Atlântica, determinaram a política de turismo de Ubatuba, Caraguatatuba, Ilhabela e São Sebastião. Estas cidades optaram pelo desenvolvimento do *turismo de segunda residência*, que contribuiu intensamente para a dinâmica regional.

Este turismo também tem seu enfoque maior no sol e na praia, pouco explorando as possibilidades dos atrativos do mar e da serra - ambientes interligados que caracterizam a biodiversidade das matas, rios, manguezais e planícies litorâneas.

O Parque Estadual da Serra do Mar - PESM foi criado em 1977 e ocupa 80% do Município. Essa criação gerou grande animosidade entre a população local e o Poder Estadual, na figura do Instituto Florestal. A incompatibilidade entre a legislação das Unidades de Conservação e a realidade econômico-social existente nessas cidades originou dois movimentos que se contrapunham. De um lado, o Parque se fechou, ignorou o conflito advindo deste modelo econômico e foi imposto ao Município com a intenção de conservar as áreas naturais ali existentes, sem prever ou incorporar políticas, posturas de integração e sem

* Texto resultante do projeto "Parque Estadual da Serra do Mar", realizado em parceria por Núcleo Picinguaba/Parque Estadual da Ilha Anchieta/Operadoras de ecoturismo de Ubatuba, em julho de 1998.

** Mestre em Educação e Currículo pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo PUC/SP e coordenadora do Programa de Educação Ambiental do Núcleo Picinguaba do Parque Estadual da Serra do Mar - PESM.

*** Educadora, coordenadora da escola Ybatiba de educação fundamental (Ubatuba-SP), de cursos de capacitação em educação ambiental do Núcleo Picinguaba do Parque Estadual da Serra do Mar - PESM - e consultora para o plano de gestão desse órgão.



oferecer propostas alternativas ou mostrar possibilidades de benefícios com sua implantação. O Instituto Florestal sempre viu as Unidades de Conservação como locais que se justificavam por si mesmos, não havendo um empenho maior por parte da instituição em melhorar e compreender as relações com os municípios. Anteriormente, todas as tentativas de interação Parque - Ubatuba aconteceram por esforços pontuais.

De outro lado, a cidade vê essa área como uma barreira para a sua viabilidade econômica e não procurou incorporar à sua política econômica alternativas como, por exemplo, um turismo voltado para o mar ou para o ecoturismo.

A tentativa atual de reversão deste quadro aconteceu com a implantação do Plano de Gestão, que tem o apoio do Instituto Florestal.

A criação de um Projeto de Ecoturismo para o Núcleo Picinguaba, em 1997, está relacionada à implantação do Plano de Gestão do Parque. Para entender o contexto em que se insere esse projeto, é interessante retomar os passos para a elaboração do Plano de Gestão.

O Governo do Estado de São Paulo, através da Secretaria do Meio Ambiente, firmou com o banco alemão Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) um contrato de empréstimo e contribuição financeira, que está sendo aplicado no *Projeto de Preservação da Mata Atlântica* - PPMA, que prevê, entre outros, a efetiva implantação das Unidades de Conservação da Mata Atlântica, entre as quais inclui-se o Núcleo Picinguaba do Parque Estadual da Serra do Mar. Um dos componentes deste projeto é a elaboração do Plano de Gestão da Unidade, que regulamenta, através de um zoneamento, os diversos aspectos da ocupação e do manejo do Parque, contribuindo para eliminar a atual incompatibilidade entre a legislação incidente sobre a área e a realidade econômico - social existente. Assim, podemos dizer que o principal objetivo desse plano é justamente o de criar mecanismos legais que compatibilizem a preservação da Mata Atlântica com o desenvolvimento econômico e social da região.

A metodologia estabelecida para a elaboração dos Planos de Gestão propiciou a participação de todos os atores sociais envolvidos. Na primeira etapa de levantamento dos problemas e das propostas de solução, participaram representantes da sociedade civil do município, ONGs, universidades e poderes públicos estaduais e municipais.

A segunda etapa, que consistiu de uma oficina de planejamento destinada a produzir uma matriz para balizar a gestão do Parque, contou com a presença dos representantes escolhidos na primeira fase e de profissionais convidados, que apresentaram contribuições específicas nesse processo. Para a realização dos trabalhos, os participantes tiveram à disposição os levantamentos geográficos, biológicos, socioeconômicos e turísticos básicos sobre o Parque, preparados por consultores contratados pelo Projeto e uma proposta preliminar de zoneamento apresentada pela equipe do Parque.

O NOSSO PROBLEMA

Através de pesquisa recente realizada pelo PPMA para levantamento da demanda turística, para o Plano de Gestão, foi possível explicitar as dificuldades na relação entre o Município, o PESM - Núcleo Picinguaba, e as operadoras de ecoturismo e ONGs locais e de outras cidades.

Município x Parque x Operadoras

As operadoras levantaram vários obstáculos para desenvolver seu trabalho, entre eles, destacam-se:

- crescente degradação do PESM;
 - falta de divulgação por parte do Núcleo Picinguaba dos seus atrativos;
 - falta de sensibilidade por parte do PESM em relação às operadoras locais, determinando a obrigatoriedade de acompanhamento dos monitores do Parque, nas trilhas realizadas no Núcleo Picinguaba;
 - dificuldade de conseguir vagas no alojamento do Núcleo Picinguaba para a população local;
 - dificuldades em obter informações referentes ao Parque;
 - inexistência de parcerias ou qualquer relação mais cordial do Núcleo com as instituições locais;
 - dificuldade de participar dos cursos para formação de monitores oferecidos pelo Núcleo Picinguaba;
 - dificuldade de agendamento com os monitores do Núcleo Picinguaba, quando a programação é estabelecida de última hora, o que é muito comum para as operadoras locais;
 - dificuldade em agendar visitas com hospedagem no Núcleo Picinguaba para grupos interessados em ecoturismo, uma vez que o número mínimo exigido pelo Núcleo Picinguaba é de 30 pessoas;
 - atitude negativa dos proprietários particulares dentro do PESM, dificultando o acesso dos ecoturistas;
 - despreparo dos atuais monitores do Núcleo Picinguaba para tratar o turista.
- Todas essas observações foram consideradas pertinentes pela equipe do Parque que, no entanto, também mencionou alguns problemas que, do seu ponto de vista, acontecem por parte das operadoras:
- inexistência, até aquele momento, de um cadastro das operadoras/ONGs atuantes ou com interesse de atuação no Núcleo;
 - desconhecimento da metodologia de trabalho dos grupos atuantes;
 - inexistência de um sistema de operacionalização das trilhas e demais atrativos, de modo a definir parâmetros de utilização adequados a cada caso, melhoria do serviço prestado ao visitante, segurança e minimização do impacto ambiental;
 - inexistência de um mapeamento desses pontos atrativos utilizados, e de condições técnicas e operacionais para implantá-los efetivamente (melhoria nos



traçados, elaboração de roteiros interpretativos, elaboração e execução de um programa de sinalização e folhetos informativos etc.);

- escassez de recursos humanos para coordenação e execução desses serviços;
- alta demanda de visitação às instalações do Núcleo Picinguaba e escassez de recursos para melhoria e ampliação dos serviços prestados;
- entraves políticos e jurídicos para o estabelecimento de parcerias efetivas.

Como consequência destas dificuldades, constatou-se que há um grande número de trilhas e cachoeiras com potencial para exploração ecoturística dentro e fora do Parque, muitas das quais já vêm sendo utilizadas pelas operadoras, à revelia do Núcleo Picinguaba, tanto em relação à metodologia utilizada, quanto ao controle sobre a visitação. Apesar de Ubatuba pertencer ao Parque, em praticamente 80% de sua área total, a cidade não tem uma política de turismo que utilize essa área protegida como atrativo.

CURSO DE CAPACITAÇÃO DE MONITORES EM ECOTURISMO

Uma das atividades previstas no Plano de Gestão foi a realização de cursos de capacitação e credenciamento de monitores, a partir de parceria com agentes atuantes na área. O objetivo principal era a normatização da atuação das operadoras de ecoturismo de Ubatuba, criando uma unidade metodológica compatível com os objetivos de manejo do Parque e melhorando a qualidade dos serviços prestados aos visitantes.

Um curso para trabalhar o conflito anterior e determinar uma unidade metodológica só poderia ocorrer dentro de um clima de co-responsabilidade em relação aos acordos, e de clareza quanto ao fato de que o Parque e a Cidade dependem um do outro. A identificação das necessidades comuns - a necessidade de fomentar o ecoturismo como política de turismo alternativo para o município e a necessidade de parceiros para a divulgação da nova imagem do Parque na região - levou os envolvidos a trabalharem juntos.

Formou-se um grupo de trabalho composto pelo Parque Estadual da Ilha Anchieta, o Instituto Agrônomo de Campinas, o Projeto TAMAR e sete operadoras de ecoturismo da cidade de Ubatuba - Guapuruvu, Guaynumby, Terra Brasil, Serra do Mar Turismo, Cia Trek, Estalagem Recanto das Amoreiras e Associação dos Técnicos e Estudantes de Turismo de Ubatuba. Esta parceria idealizou, coordenou e executou esse curso, de outubro a dezembro de 1997.

A dinâmica de trabalho envolveu oito reuniões preparatórias para montagem do curso, considerando as seguintes atividades:

- contato com outras operadoras/ONGs e interessados, para compor o Grupo de Coordenação e Execução;
- definição dos conteúdos a serem abordados, conforme modelo proposto pela Comissão de Integração IF/FF, metodologia e docentes a serem convida-

dos para o curso;

- contato com docentes –pessoas que já haviam trabalhado no Núcleo ou tinham vínculo com ele– e possíveis patrocinadores;
- elaboração de material didático de apoio;
- definição de número de vagas, público específico, formas de divulgação;
- elaboração e veiculação de material de divulgação;
- definição de contribuições/atividades específicas entre os membros do Grupo de Coordenação;
- definição de metodologia e cronograma para operacionalização das áreas propostas como prioritárias para implantação dos roteiros ecoturísticos;
- elaboração de relatório sobre esta etapa e sua avaliação.

Ao PESM, além da coordenação executiva ao lado dos outros membros, couberam também a coordenação geral do projeto, o custeamento das despesas, a hospedagem do grupo para a realização do curso, a definição das áreas prioritárias para implantação dos roteiros ecoturísticos (mediante propostas do grupo de coordenação), encaminhamentos oficiais junto ao IF/FF, convite formal aos docentes, expedição dos certificados e carteirinhas aos participantes, e aprovação final dos roteiros ecoturísticos elaborados pelos participantes.

Temas Abordados

- Ecoturismo e Educação Ambiental
- Ecossistemas da Mata Atlântica
- Histórico da ocupação humana no Município e no PESM
- Orientação e cartografia
- Unidades de Conservação da Mata Atlântica, PESM/NP, Programas de Gestão
- Técnicas de condução de grupo
- Prática de interpretação de trilhas
- Acidentes, primeiros socorros, animais peçonhentos
- Prática de relação com operadoras

Orientações Didáticas Utilizadas

- Levantamento de conhecimento prévio através de questionário e entrevista inicial com os participantes;
- participação, diálogo, interação entre os participantes;
- dinâmicas de grupo (jogos, dramatização, desenhos), estudo em campo, trabalhos individuais e coletivos;
- apresentação prévia do que iriam fazer em cada módulo e avaliações diárias a cada bloco de atividades;
- ênfase na escolha dos profissionais da própria cidade e dos profissionais especialistas de fora ou vinculados ao Parque e às Operadoras, para tratarem da conceituação sobre Ecoturismo e Educação Ambiental;
- a cada vivência-bloco, elaboração de produtos por parte dos alunos: reflexão, sínteses, roteiros para implantação de trabalho, elaboração de projetos individualmente e em grupo, para avaliação e credenciamento;



- elaboração e assinatura de um Termo de Responsabilidade pelos monitores e operadoras credenciados junto ao Parque, através do qual comprometeram-se a seguir as normas para condução de grupos nas trilhas.

Participaram do curso 64 pessoas, 80% provenientes de Ubatuba e 20% dos municípios de São Sebastião, Ilhabela e Caraguatatuba. 54 obtiveram certificado de conclusão e 45 foram credenciadas. O curso durou 5 dias corridos em dezembro de 1997, com um módulo em março de 1998. Contabilizou 100 horas de carga horária e mais 120 horas de estágio, que terão que ser cumpridos em 2 anos.

Esta parceria também gerou os seguintes produtos:

- reestruturação da Câmara de Ubatuba do Instituto de Ecoturismo do Brasil;
- participação na formação do Conselho Municipal de Turismo;
- realização da exposição fotográfica itinerante: *Da Serra ao Mar - Ecoturismo em Ubatuba*;
- produção de folheto sobre as trilhas e roteiros ecoturísticos de Ubatuba (tiragem de 10.000 exemplares);
- elaboração do projeto de operacionalização de roteiros ecoturísticos no Parque (em implantação);
- reuniões semanais do grupo de operadoras para fomentar o estágio dos monitores e a imagem do ecoturismo em Ubatuba;
- implantação do programa de visitação à Estação Experimental de Ubatuba - IAC - Base Centro do Núcleo Picinguaba;
- projeto Aldeia Tupinambá para uma futura Base Sul do Núcleo Picinguaba.

A teia de relações estabelecidas neste projeto foi o ponto de partida para o fomento de ações voltadas para uma política de ecoturismo no Município. Esperamos poder contribuir com uma alternativa para a melhoria das relações entre o Parque e Ubatuba.

Ter 80% do Município como Unidade de Conservação é um privilégio e um trunfo para a cidade. A serra e o mar são lugares apropriados para o desenvolvimento de um outro modelo econômico baseado no Ecoturismo, pressupondo um trabalho conjunto entre o Poder Municipal, Unidade de Conservação e sociedade organizada.

A parceria foi uma estratégia fundamental para a implantação deste projeto, e, como tem sido demonstrado até o momento, uma somatória de esforços bastante produtiva para todos os envolvidos.

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA PERSPECTIVA DAS DIRETRIZES PARA UMA POLÍTICA ESTADUAL DE ECOTURISMO EM SÃO PAULO

Célia Serrano*

A CONSTRUÇÃO DA POLÍTICA

Para pensar como se podem interrelacionar o ecoturismo e a educação ambiental, uma perspectiva possível é a da análise das políticas públicas para o primeiro. Recentemente aprovada por unanimidade pelo Consenso-Conselho Estadual do Meio Ambiente¹, as *Diretrizes para uma política estadual de ecoturismo* do Estado de São Paulo foram elaboradas sob a coordenação conjunta da Ceam - Coordenadoria de Educação Ambiental da Secretaria de Estado do Meio Ambiente e da Área de Turismo e Meio Ambiente do Nepam - Núcleo de Estudos e Pesquisas Ambientais da Unicamp- Universidade Estadual de Campinas, entre julho de 1996 e setembro de 1998.

Tais *Diretrizes* apresentam as orientações do governo do Estado de São Paulo para o desenvolvimento sustentável do ecoturismo, colocando parâmetros para as ações públicas, privadas e da sociedade civil nesta área. Entretanto, reconhecendo a relativa inconsistência ou pouca sistematização dos conhecimentos sobre esta atividade (em todos os seus aspectos - econômicos, ambientais, sociológicos etc.), em que pese seu recente e impressionante crescimento, acredita-se que aquele documento também possa servir de referência para o estudo, avaliação, crítica e implementação de projetos em ecoturismo. Assim, a intenção é que as *Diretrizes* possam ser úteis a todos os interessados em cola-

* Historiadora, doutoranda em Ciências Sociais na Unicamp e coordenadora da área de Turismo e Meio Ambiente do Nepam - Núcleo de Estudos e Pesquisas Ambientais da mesma universidade. Coordenadora executiva do projeto "Diretrizes para a política estadual de ecoturismo do Estado de São Paulo" (1996-1998), realizado pela CEAM/SMA e pelo Nepam.

¹ Em reunião de 10 de setembro, onde foi deliberado o encaminhamento para o governador do Estado de um decreto definindo a formação de um Grupo de Trabalho para o monitoramento da implantação das diretrizes, sob coordenação das Secretarias de Estado do Meio Ambiente e do Negócios dos Esportes e Turismo, conforme previsto no processo de formulação das *Diretrizes*.



A DESCONSTRUÇÃO DE ROTULOS

borar para a harmonização entre interesses econômicos, ambientais e socioculturais relacionados ao ecoturismo: profissionais do mercado, administradores públicos, técnicos, docentes, ambientalistas e, inclusive, ecoturistas.

Com a proposta de construção de um espaço de interlocução e negociação entre os atores sociais envolvidos na discussão, planejamento e operação do ecoturismo, e dentro do espírito das recomendações da *Agenda 21* e de outras iniciativas do Governo do Estado com vistas à viabilização dos pressupostos do desenvolvimento sustentável, a formulação das *Diretrizes* deu-se a partir da constituição de um Grupo Executivo, encarregado de discutir e formular uma primeira versão do documento, levando em conta as recomendações da diretriz federal para o tema, bem como de introduzir o debate nos órgãos e setores a ele relacionados. A este grupo coube o acompanhamento das demais etapas previstas para a elaboração do documento final.

Em reuniões para diagnóstico das diversas propostas eventualmente existentes para a questão e num seminário orientado por um módulo de planejamento baseado na metodologia do Planejamento Estratégico Situacional - PES, o Grupo Executivo chegou a um consenso sobre o conteúdo da versão inicial das *Diretrizes*.

A primeira versão do documento estendeu-se a um público variado, identificado entre os interessados no tema, como, por exemplo, prefeituras, ONGs, profissionais do setor, associações comerciais, instituições de ensino e imprensa. Foram também realizadas reuniões para discussão da versão preliminar com representantes de vários setores envolvidos com o assunto, como, por exemplo, o empresariado, prefeituras de locais de interesse para o ecoturismo e diretores e técnicos de Unidades de Conservação - UCs. Este documento foi, inclusive, discutido no Congresso do IEB - Instituto de Ecoturismo do Brasil, ocorrido em Bertioga (SP) em novembro de 1996. Com isso, foi possível incorporar críticas e sugestões ao texto e elaborar a versão definitiva, submetida à aprovação numa reunião pública em São Paulo, para a qual foram convidados representantes de órgãos públicos e da sociedade civil.

O resultado de todas essas discussões foi enviado ao Conselho Estadual do Meio Ambiente - Consema e ao Conselho Estadual de Turismo, para apreciação, deliberação, recomendações e encaminhamento das providências cabíveis em cada caso. Finalmente, um grupo de trabalho multi-setorial, instituído pelo Governo do Estado, estará encarregado de monitorar a implementação de suas propostas.

A retomada, aqui, e a observação desses procedimentos para a concepção das *Diretrizes* ajuda a clarear os possíveis e desejáveis nexos entre o ecoturismo e a educação ambiental. Mas vejamos isto mais de perto.

O documento das *Diretrizes* parte de uma discussão sobre a inexistência de consenso sobre a definição do termo ecoturismo, assim como da constatação da multiplicidade de práticas desenvolvidas sob este nome. Dessa maneira, para entender a opção aí feita pela adoção dos *princípios do turismo sustentável*, em lugar de uma escolha por qualquer conceito corrente, torna-se necessário que, antes, se faça um exercício de desconstrução dos termos usualmente empregados para referenciar as viagens realizadas em ambientes predominantemente naturais, desvelando seus sentidos, instituídos num contexto muito particular das relações homem-natureza. O mesmo exercício, ainda que breve, é interessante de ser realizado em relação à idéia de educação ambiental, como será feito mais adiante.

É possível enxergar, através do neologismo ecoturismo, uma tentativa de negligenciar e/ou despistar o fato de que o ecoturismo é, antes de qualquer outra coisa, turismo - atividade que, por seu próprio percurso histórico, não acumulou, na perspectiva de muitos de seus analistas, a mesma respeitabilidade que se procura associar a esta variação das viagens. Pela agregação do mágico prefixo *eco*, nestes tempos de preocupação com a saúde do planeta, realiza-se uma apropriação do mundo natural como um produto a ser consumido, com potenciais benefícios recíprocos, não só para o meio como para o homem. Atende-se igualmente aos imperativos do marketing e da demanda incessante do mercado por novos produtos.

A idéia de turismo sustentável, mesmo que não tenha sido levada às últimas conseqüências no documento, visto o uso do termo ecoturismo ao longo de seu corpo e titulação, colocou-se como a forma mais adequada de expressão de princípios coerentes com o desenvolvimento de práticas turísticas, em quaisquer tipos de ambientes, sempre que haja a busca de uma conciliação entre a conservação dos recursos naturais e culturais, o respeito ao consumidor e às populações locais, um compromisso com o retorno econômico direto para a localidade receptora dos fluxos turísticos e uma perspectiva educativa, num sentido amplo, de todos os atores envolvidos na atividade. Esses princípios podem ser assim sintetizados:

- uso sustentável dos recursos naturais;
- manutenção da diversidade biológica e cultural;
- integração do turismo no planejamento;
- suporte às economias locais;
- envolvimento das comunidades locais;
- consulta ao público e aos atores envolvidos;
- capacitação de mão-de-obra;
- marketing turístico responsável;
- redução do consumo supérfluo e desperdício;
- desenvolvimento de pesquisas. (EVER, 1992)

A aparente incoerência na indicação de um princípio e uso de outro nome, assumida pelo Grupo Executivo, decorre da avaliação feita por seus membros de que não há clareza na sociedade, ou ao menos entre os envolvidos na questão, sobre este ponto. De outro lado, a assunção do turismo sustentável exigiria o envolvimento de outros atores sociais no debate, relacionados à atividade turística convencional, o que não foi avaliado como viável naquela conjuntura. Isto porque, em sua concepção participativa, o documento buscava expressar o consenso e as leituras possíveis dos atores envolvidos com o fenômeno, postura que talvez não pudesse mesmo ser diferente, ao menos sem uma dose maior de ousadia e respaldo político-institucional.

Com relação à educação ambiental, é interessante recuperar as idéias subjacentes a esta nova categorização das práticas educativas. No contexto contemporâneo, a *educação*, independente de qualquer especialidade, não pode excluir um compromisso com a cidadania e com a sustentabilidade socioambiental; logo, pode ser assimilada ao que tem sido identificado mais recentemente como educação ambiental (vide a Declaração de Thessaloniki, de dezembro de 1997), podendo assim ser dispensada a adjetivação.

Além disso, a emergência desta especialidade guarda uma contradição com seus próprios princípios, resumidamente a integração e inter-relação de todos os fenômenos e a necessidade de sua análise a partir da inter/multidisciplinaridade. Sua origem tem relação com uma crítica à produção e transmissão do conhecimento compartimentadas, o que parece ser reproduzido quando se cria mais um espaço particular, dedicado a pensar e explicar o todo, em vez de reorientar a educação em geral para suporte/apoio aos princípios da sustentabilidade.

Para uma aproximação com a proposta inicial deste texto, é ainda preciso ter em conta a inescapável característica de produto a exigir, logo, um ato de consumo para sua plena existência. É o caso do turismo em ambientes naturais, por mais que sejam a ele agregados valores ambientais, inclusive através de práticas explicitamente educativas, como por exemplo os estudos do meio. Contudo, embora isso possa configurar-se numa afirmação polêmica, o consumo em si não pode ser classificado como um fato exclusivamente mecânico/alienado. Ele pode representar uma forma de afirmação da identidade de grupos e mesmo ser dirigido para práticas sustentáveis, o que não quer necessariamente significar um consumo menor. Nesse sentido, é importante lembrar que as maiores resistências ao desenvolvimento de produtos ambiental e socialmente adequados deve-se mais aos produtores –por razões óbvias de exigência de mudança de padrões de funcionamento e investimentos em pesquisas–, do que aos consumidores. Isso se aplica também ao turismo.

Uma vez que consumo e produção dizem respeito a mercado, vale retomar os limites e responsabilidades exclusivas deste na promoção do turismo sustentável, envolvendo práticas explicitamente educacionais, mas sendo por si próprio educativo, em sua concepção e operacionalização. Atribuição fadada

ao insucesso, inclusive pela negligência nela contida, em relação ao papel de responsabilidade do consumidor, da sociedade civil organizada e do Estado.

No âmbito da responsabilidade do Estado sobre a proposição/promoção de estratégias voltadas à sustentabilidade, mais especificamente aquelas voltadas ao desenvolvimento do (eco)turismo (sustentável), associadas aos sentidos aqui apontados para a educação comprometida com a instituição de padrões éticos e com a cidadania, cabe então resgatar a perspectiva das *Diretrizes* sobre este ponto.

Mais que qualquer ação nelas proposta ou conteúdo normativo pontual envolvendo aspectos educacionais –o que de resto, para coerência com o pressuposto de adaptação das práticas às realidades particulares onde elas venham a ser implementadas, não pode ser objetivamente definido–, vale resgatar o próprio *locus* de articulação desta proposta de política pública. É simbólico o fato de que, no decreto instituinte da Ceam, estes elementos apareçam extremamente imbricados.²

A reforçar ainda a determinação legal de um mesmo órgão orientar as ações do Estado para o desenvolvimento simultâneo do ecoturismo e da educação ambiental, está a trajetória de construção da política, como aqui descrita e cuja concepção e estratégia de discussão e encaminhamento de propostas é corroborada pela assunção dos princípios do turismo sustentável, em lugar do polissêmico conceito de ecoturismo e do direcionamento a expedientes pedagógicos ditos ambientais.

BIBLIOGRAFIA

- EVER, Shirley (ed.) (1992). **Beyond the Green Horizon: A Discussion Paper on Principles for Sustainable Tourism**. Washington: Tourism Concern/WWF.
- OLIVEIRA, José Flávio & SERRANO, Célia (org.) (1997). **Diretrizes para uma política estadual de ecoturismo: proposta**. São Paulo: SMA/Unicamp.
- SERRANO, Célia & BRUHNS, Heloísa (org.) (1997). **Viagens à natureza: turismo, cultura e ambiente**. Campinas: Papirus.
- UNESCO (1997). **Educating for a Sustainable Future: A Transdisciplinary Vision for Concerted Action**. Thessaloniki.

² “A Coordenadoria de Educação Ambiental tem como atribuição planejar, desenvolver e promover a educação ambiental, o ecoturismo e a difusão de procedimentos que, visando a melhoria do meio ambiente, estimulem a adesão da população à política de promover o desenvolvimento ecológico sustentado, assim como a preservação, conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente”. Artigo 78 do decreto 30.555 de 03.10.89, que organiza a Secretaria de Estado do Meio Ambiente.



-IV-

MEIO AMBIENTE,
ÉTICA E CULTURA

CRUZANDO OLHARES: GÊNERO E MEIO AMBIENTE

*Denise Carreira**

As críticas civilizatórias feitas pelos movimentos de mulheres e ambientalistas convergem na busca de uma sociedade igualitária, não hierárquica, entre seres humanos, e entre humanidade e natureza. A análise de gênero contribui para explicitar não só as desigualdades sociais, políticas e econômicas entre homens e mulheres, mas possibilita novas perspectivas de compreensão da hierarquia existente entre os mundos da produção e reprodução, e entre cultura e natureza, no atual modelo de desenvolvimento. Tal abordagem traz elementos fundamentais para o debate sobre sociedades democráticas e sustentáveis e, especificamente, para a construção de uma educação ambiental centrada no marco dos direitos humanos.

SOBRE A RELAÇÃO MULHER-NATUREZA

Resgatando a origem desta relação mulher-reprodução-natureza, podemos dizer que a discussão sobre o assunto parte de vários olhares e abordagens, e possui bases ideológicas e materiais. Para as ecofeministas e o físico Fritjof Capra, tal relação se constrói a partir da condenação das "três" a um lugar subordinado, imposto pela cultura patriarcal e reafirmado pelo modo capitalista de produção. Outro aspecto definidor desta relação é a identificação estabelecida entre mulher e natureza, e homem e cultura, que marca o pensamento ocidental judaico-cristão. Entendemos cultura como categoria fundadora e ordenadora de todas as expressões e relações humanas, incluindo a estabelecida com o meio ambiente.

A idéia de ciência pós Francis Bacon (séc. XVII) vai reforçar o paralelo entre opressão feminina/domínio da natureza, ao colocar o homem como aquele que, ao se excluir da condição de parte do mundo natural, controla-o e doma-o, "extraindo seus segredos" e assim fazendo 'cultura'. Às mulheres cabe serem parte do mundo natural, condenadas ao determinismo biológico, ao privado, ao silêncio, à tutela junto com as crianças, os velhos, os loucos e os escravos.

* Assessora de comunicação do Centro de Estudos e Pesquisas em Educação, Cultura e Ação Comunitária - Cenpec, mestranda em educação da USP, membro da Rede Mulher de Educação e do Conselho Nacional dos Direitos da Mulher.



Trafegam no imaginário masculino entre a passividade e o diabólico, assim como a natureza, e têm na esfera da reprodução da vida, a partir do mundo do privado, o espaço predominante de construção de sua história e de uma (ou várias) culturas da condição feminina. A História Nova vai trazer fundamentais contribuições para visibilizar a perspectiva dos excluídos na história oficial: pobres no geral, mulheres, negros, índios, crianças, idosos, homossexuais e tantos outros privados da condição de sujeitos.

A DESVALORIZAÇÃO DA NATUREZA E DA REPRODUÇÃO

Com a expansão do capitalismo, a produtividade é associada única e exclusivamente à geração de bens e lucros, desvalorizando/desqualificando a esfera da reprodução da vida, assumida predominantemente pelas mulheres e voltada para o cuidado e o desenvolvimento dos seres humanos. O mesmo ocorre com o processo de auto-renovação/preservação da natureza encarado como improdutivo.

Do ponto de vista da relação Norte-Sul, o padrão de consumo da metrópole passa a ser a referência de moderno em contraposição ao arcaico dos outros povos, lembra a física indiana Vandana Shiva. Tal discurso legitima a ideologia e as práticas colonialistas e imperialistas baseadas na expansão da monocultura e da uniformidade sobre a diversidade cultural, e desestrutura as variadas formas de reprodução presentes nas comunidades. Vandana exemplifica com o caso da Etiópia, onde a expansão de latifúndios estrangeiros acabou com a produção de alimentos gerida principalmente pelas mulheres das comunidades.

A síntese acaba sendo esta: a natureza só é produtiva se explorada, a reprodução da vida só tem sentido enquanto base para a produção de bens e lucros, e as mulheres surgem enquanto objetos de mercado ou/e apoio e ajuda ao homem, este sim, responsável pelo trabalho produtivo e civilizatório. É claro que ao falarmos sobre tal ideologia sabemos que a experiência real é diversificada e se constrói a partir do cruzamento com as desigualdades de classe, raça, etnia, idade, região (Norte/Sul) etc. Lembramos também que as mulheres sempre exerceram um papel produtivo fundamental nas comunidades da América Latina, Ásia e África, além da realização de trabalhos reprodutivos e de gestão comunitária. Essa realidade sempre entrou em conflito com a noção de família ocidental nuclear –pai-provedor e mãe-responsável pelo cuidado dos filhos e casa–, presente no planejamento de políticas e projetos de desenvolvimento modernizantes voltados para o então Terceiro Mundo.

Vale esclarecer ainda que não partilhamos de uma visão essencialista de homens e mulheres, mas do reconhecimento de pontos comuns de tensão, conflitos, valores e experiências, que marcam a história da condição masculina e feminina no planeta e que evidenciam as desigualdades de condições e oportunidades para a afirmação de diferentes sujeitos.

O PAPEL DO MOVIMENTO DE MULHERES

A diversidade entre as mulheres não dilui o desafio de superação das desigualdades de gênero, ecoada pelo movimento de mulheres e pelos documentos da ONU dos anos 90, e que afirmam com destaque que um novo modelo de desenvolvimento humano e ambientalmente sustentável depende de novas relações sociais entre homens e mulheres.

Combatendo a invisibilidade do feminino na cultura, os movimentos de mulheres nos últimos trinta anos lutaram por afirmar as mulheres enquanto “sujeitos históricos íntegros e inteiros” (Sônia Corrêa). Se em um primeiro momento, o processo foi traduzido como a entrada das mulheres no mundo da produção e o acesso a tecnologias de controle reprodutivo (o que abria novas possibilidades para o exercício da sexualidade), os conteúdos de luta se ampliaram, partindo da afirmação do específico da condição para a perspectiva relacional de gênero, que permitiu localizar a desigualdade entre os sexos no debate mais amplo de direitos humanos, democracia e desenvolvimento.

A CRÍTICA AO MODELO DE DESENVOLVIMENTO

A luta pela melhoria da qualidade de vida nos bairros periféricos e nas áreas rurais, a afirmação dos direitos reprodutivos, a re-significação do debate sobre pobreza, destruição ambiental e crescimento populacional, a ampliação do conceito de cidadania e direitos humanos, foram algumas das contribuições do movimento de mulheres que alteraram abordagens e pautas dos debates nacionais e internacionais. Tais contribuições colocaram o movimento –junto com outros parceiros e parceiras– na vanguarda crítica do modelo de desenvolvimento, questionando princípios e prioridades. Um modelo entendido como concentrador de poder e recursos, fomentador de desigualdades de classe, gênero, raça, etnia, culturas, regiões, excludente e destruidor do meio ambiente.

A participação dos movimentos de mulheres nas conferências da ONU na década de 90 consolidou de forma incisiva esta perspectiva crítica. Algumas constatações colaboraram para reforçar tal atuação:

- apesar da entrada das mulheres no campo da produção, ainda predominantemente concentradas nas profissões ditas femininas e no mercado informal, a mudança dos papéis de homens e mulheres na reprodução foi incipiente, levando grande parte das mulheres, principalmente as de classe populares, ao peso da dupla e tripla jornadas de trabalho;
- a manutenção da desvalorização do mundo reprodutivo, reafirmada pelo neoliberalismo;
- as dificuldades culturais e institucionais para a implementação de direitos legais conquistados na luta política;
- avanço lento no campo do poder formal e no acesso aos recursos (o chamado “teto de cristal”), apesar das mulheres se constituírem na maioria da



base de diversos movimentos sociais;

- a feminização da pobreza, apontada pelas estatísticas internacionais e impulsionada em grande parte pelo avanço do neoliberalismo e a fragilização de políticas sociais;
- a utilização ambígua da mão-de-obra feminina no contexto da flexibilização e reorganização produtiva;
- a destruição e expropriação de recursos naturais mantenedores da sobrevivência de inúmeras comunidades e a fragilização da qualidade de vida de bairros periféricos urbanos.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Entendemos que a educação ambiental que vise a transformação profunda das relações dos seres humanos com a natureza deve estar inserida no contexto da educação para os direitos humanos. Assumimos como educação para os direitos humanos aquela voltada para a afirmação dos direitos individuais, políticos e sociais dos povos a um planeta saudável e a formação de sujeitos-cidadãos comprometidos com a construção de uma sociedade democrática, justa e ambientalmente sustentável. Compreendemos que a educação para os direitos humanos acontece a partir do cotidiano e tem a ver com a relação de cada pessoa consigo mesma, com as outras pessoas, com o transcendente e com o meio ambiente (Candau). A capacidade de reconhecer a interdependência, de voltar a ser parte da natureza e de conviver com a diversidade é afirmada por Capra como a necessária mudança cultural de uma “Alfabetização Ecológica”.

A questão de gênero vem contribuir para esse debate, não só chamando a atenção para a superação de uma abordagem sexista de alguns temas ambientais, mas lembrando que a nova relação com a natureza depende em grande parte da valorização da esfera da reprodução humana (da casa às políticas públicas) e da revisão de papéis sexuais, superando desigualdades e hierarquias. Tal revisão visa possibilitar uma nova “partilha da produção e reprodução da vida entre homens e mulheres”, conforme texto do *Tratado de Educação para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global* da ECO 92, promovendo relações solidárias entre os sexos. Desse ponto de vista, por exemplo, os movimentos pela valorização da paternidade responsável têm mais a ver com educação ambiental do que se imagina.

Tais colocações não visam diluir especificidades dos desafios da educação ambiental, mas fortalecer relações fundamentais na potencialização de esforços para a construção de um novo mundo. Sem a explicitação destas relações, podemos reproduzir abordagens estanques e esquizofrênicas que fragilizam atuações e impactos.

Vale aqui registrar que a questão de gênero e meio ambiente ganha cada vez mais espaços institucionais: das agências multilaterais ao Mercosul, do mundo

não governamental às instituições governamentais. Para concluir, é importante lembrar que esse debate também abre novas perspectivas de abordagem sobre a questão do consumo, e que forma homens e mulheres, e os mundos da produção e reprodução contribuem –muitas vezes de forma diferenciada– para o aumento da degradação ambiental. E de que maneira também as perdas e danos são distribuídos desigualmente. As denúncias sobre o impacto até então invisível dos agrotóxicos sobre crianças e mulheres –trabalhadoras rurais– pode ser citado como um destes tristes exemplos.

BIBLIOGRAFIA

- CORRÊA, Sônia. “O significado da presença das mulheres na UNCED-92”. In: D’ÁVILA, Maria Inácia e VASCONCELOS, Naumi de. *Ecologia e Feminismo*. Série Documenta, Eicos, Rio de Janeiro, 1993, UFRJ.
- VIEZZER, Moema; RODRIGUES, Carmen e MOREIRA, Tereza. “Relações de Gênero na Educação Ambiental”. In: TRAJBER, Raquel e MANZOCHI, Lúcia Helena (coord.) **Avaliando a Educação Ambiental no Brasil: Materiais Impressos**, São Paulo, Gaia, 1996, coleção Gaia-Ecoar.
- SHIVA, Vandana. “O Desenvolvimento: um novo projeto do patriarcado ocidental”. In: D’ÁVILA, Maria Inácia e VASCONCELOS, Naumi de. *Ecologia e Feminismo*. Série Documenta, Eicos, Rio de Janeiro, 1993, UFRJ.
- CANDAU, Vera Maria *et alli*. **Oficinas Pedagógicas de Direitos Humanos**. Petrópolis, Ed. Vozes, 1995.
- CAPRA, Fritjof. “O que é Alfabetização Ecológica?”. In: *Princípio da Alfabetização Ecológica*, Elmwood Institute, série Mulher, Educação e Meio Ambiente, caderno 3, São Paulo, Rede Mulher de Educação, 1993.



CIDADANIA: ENTRE A NECESSIDADE E O CONSUMISMO

Ailton Krenak*

“...a Terra tem o suficiente para todas
as nossas necessidades, mas somente o necessário”
Mahatma Gandhi

Um menino que nasceu e aprendeu tudo o que precisa para ser um caçador, ali na floresta onde vive seu povo e onde sempre viveu seu pai, seu avô e toda a sua família, enfim, toda a sua sociedade, seria alguém educado para a cidadania? Afinal, a idéia de cidadania vale quanto pesa? Pois esta idéia tem sido muito invocada para chamar por algo ou expressar algum estado de consciência que um indivíduo ou o seu coletivo deveria portar, como conduta mesmo. Mas como relacionar isto com o estar no mundo, o sentimento de pertencer a uma ordem maior, não propriamente superior, mas muito mais ampla e universal do que normalmente nosso senso comum expressa? Especialmente quando esta ordem maior não se impõe de forma rude ou grosseira, mas suavemente, como a brisa soprando da colina ou nos vagalhões dos oceanos –e que mesmo aí, ainda é equilibrado e harmônico. Nada a ver com o tropel e vertigem que têm caracterizado o processo de destruição das fontes de vida no planeta, principalmente com o advento da revolução industrial.

Qual deverá ser a escala deste compromisso cidadão? Se o ritmo da destruição não encontra paralelo sequer na impressionante taxa de natalidade global, que a cada segundo pula o dígito...

A destruição global é mais veloz que nossa taxa de reprodução. Destruímos mais do que somos capazes de criar, inclusive biologicamente.

Algo está se quebrando, ou algo já se quebrou. E nós, indistintamente, estamos tateando no escuro, procurando identificar nos valores e referências de cada uma de nossas culturas ou de nossas memórias, como seres humanos, o ponto chave que nos oriente para uma convivência equilibrada com a natureza.

Com cada um dos milhares de lugares do planeta onde vivemos, onde vive você e sua família e onde vivem aquelas pessoas que eu e você não conhecemos, e nem mesmo sabemos sobre suas aspirações. Não sabemos se precisam

* Fundador da ONG Núcleo de Cultura Indígena, diretor executivo do Centro de Pesquisa Indígena.



de mais lenha para fazer o jantar, nos desertos do norte da África. Nem se precisam mais gelo para construir um iglú, lá em cima no Ártico. Mas temos todos uma noção comum, a de que já não existe mais suporte no planeta para que continuemos agindo como egoístas, como se fôssemos a última leva de humanos de passagem por aqui. E depois de nós....nada!!

Como falar de cidadania nestes tempos modernos, de um carro, TV, vídeo, PC, eletroeletrônicos, helicóptero etc. para cada indivíduo (que possa comprar um, claro), quando sabemos o que disse Gandhi... "a Terra pode nos dar de tudo o que necessitamos, mas somente do que necessitamos". E obviamente já estouramos há muito tempo o limite desta necessidade equilibrada.

Mas como ou quando reconhecemos este limite? Que instrumentos nos indicam e auxiliam na sua aplicação? É o que nos leva a refletir sobre o tema deste artigo, a tal cidadania, em um mundo onde sabemos que não existe equidade, mas que a máxima de sucesso e felicidade é exatamente a acumulação centrada e egoísta, da exaltação de tudo que é frívolo e descartável. Quanto mais quente melhor!!!

O que este suposto cidadão deve buscar, o mais quente e melhor, ou o equilíbrio entre sua natural curiosidade e carência de afirmação, e o ambiente ao qual ele deve sua vida? É duro ser cidadão num mundo globalizado e desequilibrado como o deste final de século. E isto deve nos colocar outras questões além desta da cidadania –mesmo que global. E uma destas questões que não pode mais ficar sem resposta é o modelo de centros ou cidades que sustentam a vida socialmente organizada pelo mundo afora, com sua arrogância e fomentação do consumo.

Como negar a contínua produção de conflitos e desequilíbrios a partir destes centros que hoje regem a vida no planeta? Toda a demanda destes centros tem se refletido na super exploração dos recursos da natureza e na extrema concentração de parte das riquezas do mundo em alguns quarteirões destes grandes centros urbanos.

Se formos capazes de confrontar estes modelos desastrosos de organização da convivência social e civilizada, quem sabe, aí então, com a ajuda de povos que ainda persistem na reverência aos lugares sagrados da Terra, possamos nos educar para a vida equilibrada, ou, como dizem hoje, para o Meio Ambiente. Um ambiente onde sempre será possível suprir a todos do que for necessário, mas somente o necessário, como disse Gandhi. E tendo responsabilidade em cada uma das nossas escolhas, feitas hoje, para nos assegurarmos de que por sete gerações seguidas à nossa, nada do que dispomos hoje irá comprometer o futuro, como reza o mandamento dos nossos parentes Iroquí, do norte.

Parece que continua valendo a máxima simples, de que sabendo usar não vai faltar, não é mesmo?

MEIO AMBIENTE, ÉTICA E RELIGIÃO NA SOCIEDADE CONTEMPORÂNEA

Héctor Ricardo Leis*

Nos últimos tempos, a relação entre a ética, a religião e os problemas ambientais tem interessado de forma crescente ao público em geral, acadêmico e leigo. Minha visão se coloca mais próxima do *ethos* e da *praxis* do ambientalismo que de uma ética ou uma teologia ecológicas.¹

A compreensão de que a relação homem-natureza é um ponto central das problemáticas ética e religiosa deve ser assumido como um dos maiores progressos da história do homem contemporâneo. Isto representa uma expansão e recuperação dramática da consciência sobre a condição humana. A presença do ambientalismo no cenário internacional tem impulsionado o debate ético e religioso sobre o meio ambiente. Porém, um exagerado caráter normativo do ambientalismo quando de sua emergência histórica, nos anos 60 e 70, fez-lhe introduzir no debate público posições muito reativas ao senso comum preexistente. Nessa fase, marcada por atores provenientes dos campos científicos e não-governamentais, foi frequente a colocação das posições ecológicas numa luta maniqueísta contra uma série de valores e comportamentos negativos. De um lado ficava assim o espectro formado por posições biocêntricas, preservacionistas, românticas (de retorno à natureza), e do outro, o espectro do antropocentrismo, do utilitarismo, da "conquista da Natureza". Esse maniqueísmo foi sendo progressivamente abandonado, quando o ambientalismo ingressou, nos anos 80, em uma fase claramente multissetorial², que afeta e envolve ativamente um amplo espectro de atores com interesses e valores diversos.

* Doutor em Filosofia Política pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Professor do Departamento de Ciências Sociais da Universidade Federal de Santa Catarina. E-mail <hector.leis@cfh.ufsc.br>

¹ De acordo com Vaz (1993), o vocábulo grego *ethos*, em uma primeira acepção, designa a morada do homem, no sentido daquilo que é próprio ao ser humano. A metáfora da morada -diz Vaz- sugere precisamente que, a partir do *ethos*, o mundo torna-se habitável para o homem. Esta morada se constrói a partir dos costumes, das normas, dos valores e das ações humanas. Neste sentido, se o *ethos* não é dado ao homem, mas construído por ele, a *praxis*, entendida como uma prática consciente de seus alcances, torna-se essencial em época de crise.

² O conceito de multissetorialidade refere-se ao fato da coexistência de vários setores ou grupos de atores (governamentais, não governamentais, empresariais, científicos, etc.) dentro do ambientalismo. Para ampliar esse conceito ver: Viola, 1992.



É fundamental compreender que o papel principal do ambientalismo não é tanto proteger a natureza, mas procurar equilibrar as polaridades e contradições existentes na nossa civilização, por serem estas, em última instância, as verdadeiras causas da crise ecológica. A rigor, o ambientalismo se constitui na procura do “justo meio” entre os diversos radicalismos existentes.

Em outras palavras, o ambientalismo não apela nem confia em soluções técnicas ou em determinismos históricos para cuidar da natureza. Pelo contrário, apela e confia em mudanças de comportamento e de atitudes básicas dos seres humanos.

As vertentes que compõem o ambientalismo ganham sentidos e alcances diversos, de acordo com a forma como cada uma assumir o complexo vínculo estabelecido entre a sociedade e a natureza.

Este vínculo pode ser analisado através de um quadro de quatro entradas que discrimine e combine os valores e as práticas associados, tanto as relações entre o homem e a natureza, como as relações entre o homem e a sociedade. Embora conhecendo os riscos das tipologias, a fim de perceber melhor a complexidade do *ethos* e da *praxis* do ambientalismo, organizei um quadro que não aspira tanto classificar de forma precisa tudo o que existe, mas mostrar as principais tendências, ressaltando sua fluidez, circulação interna e sentido de sua evolução global.³ Neste quadro interessa ver qual é a maior ou menor aproximação e identificação dos valores e práticas dos seres humanos, com as perspectivas definidas por dois princípios gerais, com capacidades equivalentes e complementares, para orientar e organizar esses universos de relações. Esses princípios são o de inclusão (ou união), por um lado, e o de exclusão (ou separação), por outro. Combinando as dimensões da sociedade e da natureza com esses dois princípios, obtêm-se quatro subdivisões (categorizados simbolicamente com letras gregas, para sua melhor identificação como partes de um todo).

Quadro das tendências do *ethos* e da *praxis* do ambientalismo

Relação Homem-Sociedade	Relação Homem-Natureza	Princípio de exclusão: Antropocentrismo	Princípio de inclusão: Biocentrismo
	Princípio de inclusão: Comunitarismo	“beta”	“ômega”	“delta”
Princípio de exclusão: Individualismo	“alfa”		“gama”

³ Para mais detalhes sobre o quadro que virá a seguir, ver: Leis, 1996, cap. V.

O eixo antropocêntrico das categorias “alfa” e “beta” enquadra aquelas posições que, por oposição ao eixo biocêntrico de “gama” e “delta”, defendem valores e atitudes que privilegiam a espécie humana e, portanto, estabelecem uma forte distância valorativa entre o homem e a natureza. Inversamente, o eixo oposto agrupa as posições que defendem uma maior aproximação entre esses elementos. Do mesmo modo, o eixo individualista de “alfa” e “gama” postula a prioridade do indivíduo e, portanto, uma maior distância valorativa entre este e a sociedade, que aquela que pode encontrar-se no eixo comunitário ou coletivista de “beta” e “delta”, orientado para uma maior integração dos indivíduos na sociedade. O cruzamento desses eixos permite combinar as características mencionadas e cobrir o amplo espectro das tendências do ambientalismo. Assim, “alfa” faz referência a valores e práticas orientadas numa direção que enfatiza aspectos individualistas e antropocêntricos; “beta” privilegia uma perspectiva antropocêntrica e comunitária; “gama” se direciona prioritariamente de um modo biocêntrico, ainda que individualista; e “delta” prioriza aspectos biocêntricos e comunitários.

“Alfa” introduz o fator ecológico como uma adjetivação branda que lhe permite, praticamente, ser a “porta de entrada” dos atores dominantes do sistema econômico e político que manifestam preocupações ambientais. A tendência “alfa” pressupõe que os descobrimentos da ecologia e a emergência do ambientalismo demandam, simplesmente, pensamentos e atitudes melhor informados e precisos, para ampliar e complementar os já existentes direitos e obrigações morais. Segundo essa vertente, o papel do ambientalismo é mostrar ao homem suas responsabilidades (antes ignoradas) em relação ao meio ambiente. Se os direitos e obrigações morais que se referem à vida, à saúde, à justiça etc., são atualizadas ecologicamente, o próprio interesse egoísta do homem o levará a se preocupar com o meio ambiente como um modo de se autopreservar.

A vertente “beta”, ainda que mantendo uma orientação antropocêntrica, prefere a cooperação à competição dentro da sociedade, manifestando assim sua divergência principal com “alfa”. Essa visão mais comunitária recebe às vezes o nome de ecologia social. Aqueles que se identificam com “beta”, reivindicam a necessidade de mudar todos os valores associados ao individualismo, considerado responsável direto pela crise ecológica. Segundo eles, o ambientalismo é incompatível com a lógica de competição inerente ao individualismo. “Beta” não critica apenas “alfa”, como também o biocentrismo em geral, por sua suposta incapacidade de reconhecer que a harmonização homem-natureza não pode ser independente da harmonização das relações sociais, correspondendo a prioridade a estas últimas.

O biocentrismo é responsável por ter inspirado a criação de um enorme número de organizações não-governamentais conservacionistas. Nesse sentido, pode-se dizer que “gama” foi uma das tendências mais expressivas dos anos 60 e 70, pretendendo a constituição de uma ética ecológica em um sentido forte. O particular biocentrismo de “gama” pode associar-se claramente às muitas enti-

dades existentes, em todo o planeta, preocupadas com a vida da flora e da fauna, assim como com a liberação e/ou defesa dos direitos individuais dos animais. Mas a análise se complica com as posições conhecidas pelo nome de ecologia profunda (*deep ecology*), cujos defensores adotaram esse nome para distinguir-se das posições de “alfa” (entendidas por eles como “ambientalismo superficial”). A *deep ecology* mostra uma relativa incapacidade para equacionar os problemas da natureza com os da sociedade. Esta incapacidade encontra bons exemplos em algumas entidades ambientalistas dos países mais desenvolvidos, que expressam uma clara ordem de prioridades, colocando os problemas das populações dos países pobres, e portanto as relações da comunidade humana como um todo, muito depois dos problemas das florestas.

As três tendências apresentadas até o momento encontram na ciência argumentos válidos para se apoiar. Embora o realismo e o positivismo sejam ainda dominantes no campo das ciências, o qual outorga à “alfa” uma aparente maior legitimidade, são cada vez mais abundantes as hipóteses, surgidas de novos paradigmas e/ou de raízes transdisciplinares ecologizadas, que, contrariando as verdades estabelecidas, justificam a importância dos pressupostos de “beta” e “gama”. Por outro lado, parece evidente que o envolvimento do ambientalismo com questões objetivas e urgentes recomenda fortemente sua compatibilização com as ciências.

A evolução da humanidade deverá então ser acompanhada pela “despositivização” da ciência, através de um equilíbrio maior entre inteligência e intuição, entre os valores materiais e espirituais.

Passemos agora a “delta”. Esta vertente é mais complexa que as anteriores porque sua dupla característica biocêntrica-comunitária contraria abertamente o realismo dominante na sociedade. “Delta” é uma vertente fortemente espiritualizada, muito próxima de uma cosmovisão pré-moderna, em contraste com as outras que sintonizam melhor com a época moderna. “Delta” se inscreve mais dentro das tradições religiosas ou filosóficas do que na ciência, porque define valores e comportamentos próprios de uma concepção finalista (teleológica), que contrariam aspectos inegáveis do imediatismo da vida moderna. Esta vertente se coloca claramente na contramão do processo de secularização moderno, na medida que reivindica o caráter sagrado de todos e cada um dos seres deste mundo, e portanto a necessidade de uma total preservação de indivíduos e ecossistemas. Embora “delta” tenha raízes antigas, a aproximação explícita do ambientalismo com a teologia vem acontecendo a partir dos anos 80. Uma última observação interessante sobre esta vertente é que ela pode encontrar um terreno propício para seu desenvolvimento no Terceiro Mundo, tanto em função da importância do vínculo entre os problemas sociais e ambientais, como pela evidente maior religiosidade e demanda de justiça social por parte das populações desses países, comparadas com as dos países desenvolvidos.

A complexidade e riqueza do *ethos* e da *praxis* do ambientalismo obrigam

a pensar um princípio superior que possa dar um sentido comum e permitir a sinergização recíproca das quatro vertentes apresentadas. Parafraseando Teilhard de Chardin, diria que o ambientalismo se resume em “ômega”, entendido como o estado de consciência que ilumina o múltiplo e único caminho evolutivo (material-espiritual e social-natural) da humanidade. Como princípio fundamental, “ômega” não suporia a hegemonia ou prioridade de determinados modelos, valores ou práticas, senão o equilíbrio e integração entre todas elas. “Ômega” deve assumir-se como um núcleo de inteligibilidade para o eterno movimento de diversificação e unificação que opera na realidade, que permite compreender a superioridade evolutiva da cooperação e complementação em relação à oposição e ao conflito.

Não se trata tanto de conseguir uma coisa ou outra no plano da realidade material; trata-se, antes, de superar todas as fronteiras criadas artificialmente pelos diversos reducionismos do homem contemporâneo. O que faz com que a questão ambiental seja muito mais vital que qualquer outra não é nenhuma pretensão hierarquia dos problemas ecológicos em relação ao resto, mas sua força para colocar-nos frente a um dilema civilizatório que ultrapassa qualquer reducionismo. A humanidade tem criado um mundo cheio de fronteiras entre os homens, entre os povos e entre as espécies. As fronteiras demarcam todos os seres deste planeta, mas nem por isso elas são intransponíveis ou definitivas. Essa visão da fronteira como restrição não se constitui a partir da realidade objetiva. Essa é uma fronteira inventada e artificial, própria da subjetividade do homem atual, que só sabe ficar de um lado ou de outro, mas nunca nos dois. A vida, que os humanos compartilham com uma infinita quantidade de outras espécies (talvez até de outros planetas), não pode ser codificada apenas em termos econômicos ou políticos. Precisamos competir, guerrear e discutir para sobreviver dentro de nossas fronteiras, mas precisamos amar para viver no mundo.

Os desafios ambientais devem ser colocados no contexto de um esforço abrangente para onde possam convergir os conhecimentos e as práticas baseadas no domínio técnico da natureza, com as vivências da filosofia, da religião, da arte, e até do senso comum. Além de aprender a rir daqueles homens que querem voltar ao paraíso às custas da natureza, a humanidade deve aprender a amar, para poder desenvolver valores e práticas para uma ativa cooperação entre atores com interesses e visões diferentes e até contraditórias.

O valor intrínseco da natureza não pode ser afirmado independentemente dos seres humanos. Porém, a natureza não é o que nos rodeia, mas a vida que nós recebemos. A natureza é aquilo do qual não podemos prescindir, esse é seu valor. Na medida que os seres humanos a maltratam e continuam existindo, alguém poderia argumentar que ela não é realmente necessária para nossa existência. Os seres humanos provêm de um longo processo natural e cultural, cujas pautas evolutivas estão afirmadas na potencialização do conjunto dos fatores naturais e culturais existentes. A eliminação e/ou degradação de uma



parte desses fatores supõe, portanto, um caminho involutivo. A crise ecológica tira da humanidade as certezas ideológicas que a narcotizam. Perdidas essas certezas e demonstrada a inutilidade e/ou perversão das utopias futuristas, resta o amor, entendido como relacionamento gratuito com e entre os seres humanos e não-humanos, para que cada um deles realize sua própria finalidade.

Porém, o amor não depende de nenhuma ação ou decisão voluntária. De fato, nossa civilização encontra-se hoje num impasse, do qual não é possível prever quando, como e para onde será a saída. Pessoalmente, não acredito na capacidade de aprendizagem puramente intelectual dos seres humanos. De modo geral, as verdadeiras mudanças (as profundas, não as superficiais) derivam de uma experiência vital que compromete integralmente a existência humana. Mais que uma aprendizagem, nesses casos, temos conversões. E disso se trata, em relação à eventual reversão dos rumos da crise ecológica atual. Para a humanidade recuperar o caráter sagrado de todos os seres que habitam o planeta (e o Universo) devemos esperar uma conversão. E as conversões não se preparam, acontecem. Em todo caso, como uma forma de aproximar-nos deste evento axial, atrevo-me a reproduzir um fragmento de Heráclito: "Se não souberes esperar, não encontrarás o inesperado, pois é inencontradiço e de difícil acesso". Saber esperar é abrir-se para o amor.

BIBLIOGRAFIA

- LEIS, Héctor R. 1996. **O Labirinto: Ensaio sobre Ambientalismo e Globalização**. São Paulo, Gaia.
- THEILHARD DE CHARDIN, P. 1956. **The Phenomenon of Man**. Londres, Collins.
- VAZ, H. C. de Lima. 1993. **Escritos de Filosofia II**. São Paulo, Loyola.
- VIOLA, Eduardo J. 1992. "O Movimento Ambientalista no Brasil (1971-1991): Da Denúncia e Conscientização Pública para a Institucionalização e o Desenvolvimento Sustentável". In: GOLDENBERG, M. (org.) **Ecologia, Ciência e Política**. Rio de Janeiro, Revan.

CONSUMO E GLOBALIZAÇÃO*

Marcelo Gomes Sodré**

Trinta anos atrás, o homem chegava à Lua e via pela primeira vez nosso planeta a olho nu. O que restou desta visão foi a noção de fragilidade que envolve a Terra, que, além de ser azul, precisa de cuidados especiais para sua continuidade. Não é, no entanto, o que tem ocorrido. O aquecimento global do planeta, o buraco na camada de ozônio, as chamadas chuvas ácidas, a devastação das florestas, o extermínio da biodiversidade, a deterioração da qualidade do ar nas grandes cidades, o comprometimento dos fluxos de água, a fome, as doenças precoces...

O que todas estas catástrofes modernas têm em comum? A resposta é uma só: são decorrência, em grande parte, do atual estágio de desenvolvimento global, dos padrões de produção e consumo. A **Agenda 21**, no seu capítulo 4, documento referendado durante a realização da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, a Rio 92, expressa: "... as principais causas da deterioração ininterrupta do meio ambiente mundial são os padrões insustentáveis de consumo e produção, especialmente nos países industrializados. Motivo de séria preocupação, tais padrões de consumo e produção provocam o agravamento da pobreza e dos desequilíbrios". O atual desenvolvimento é nossa riqueza e nossa desgraça.

Pobreza e consumismo convivem lado a lado. A natureza finita se transforma em mercadoria e, por isto mesmo, agrava o atual quadro de exclusão social e de miséria. A finitude dos recursos naturais é inversamente proporcional ao seu valor econômico: a escassez aumenta o preço. E, ao mesmo tempo, somos invadidos a todo momento, via publicidade, pelo desejo de possuir mais e mais. Quem pode compra o que não precisa, gerando o desperdício. Quem não pode, ou se frustra totalmente como pessoa, ou pega sem pagar, com toda a violência que cerca este ato. A publicidade cria necessidades e, ao mesmo tempo, cria a falsa idéia da possibilidade de real ascensão social. A propaganda em um mundo globalizado tem que ser pensada sob um novo prisma. Todas as teses e discussões a respeito da publicidade demonstram sua influência no

* Versão resumida do artigo "Padrões e Consumo e Meio Ambiente". In: **Comércio e Meio Ambiente - Direito, Economia e Política**, Governo do Estado de São Paulo, Secretaria de Meio Ambiente, São Paulo, 1996.

** Procurador do Estado de São Paulo.



público alvo. O que não é discutido é a influencia da publicidade no segmento da população que não pode adquirir os produtos e serviços ofertados, ou seja, no público que não é alvo. Imagine-se isto, então, em um mercado globalizado! A oferta de estilo de vida corre o mundo, mas somente alguns poderão realmente usufruir deste mundo fantástico... Quantas distorções não devem ser causadas quando são vendidos padrões de comportamento absolutamente distintos da grande maioria de um determinado local! Por conta da oferta de produtos a 1% da população, muitas vezes se criam distorções e frustrações em 99% desta mesma população. A solução deste problema não é simples.

Pensar em algum tipo de censura aterroriza a todos nós, porém, não fazer nada também nos levará a um caminho extremamente ruim. O que se pode afirmar, não resta dúvida, é que a globalização das informações, via publicidade, pasteuriza um comportamento humano impossível de ser vivido plenamente por toda a população do planeta.

Não se questionam os impactos dos processos extrativos e produtivos. Quando são comprados produtos importados, então, perde-se totalmente a noção dos impactos locais no meio ambiente em relação ao dos produtos consumidos. O mercado globalizado torna difusos, no imaginário das pessoas, os impactos ambientais negativos.

Tudo isto ainda seria passível de alguma solução se não vivêssemos em um mundo cada vez mais desigual e mais povoado, ou seja, com mais necessidades de transformar os recursos naturais em produtos que não serão consumidos por todos, mas que todos pagarão pelo custo ambiental. O relatório Nosso Futuro Comum, ao tratar das questões pertinentes à perspectiva populacional, já demonstrava que o crescimento da população mundial tem sido acelerado e desigual. A população mundial era, no ano de 1950, em torno de 2,5 bilhões de pessoas, sendo que no ano de 1985, era de 4,8 bilhões. A maioria dos estudos atuais indicam que somente perto do ano 2050 a população se estabilizara em torno de 12 bilhões de habitantes, ou seja, mais que o dobro da atual população, cerca de 5 bilhões de pessoas.

O que deve ser pensado é qual a efetiva relação entre consumo e meio ambiente neste planeta globalizado. O mundo contemporâneo é o mundo do consumo, da globalização e internacionalização dos mercados internos. O valor continua sendo a mercadoria, o lucro.

A globalização não ocorre por conta de uma solidariedade internacional pelo desenvolvimento. Se esta acontecer, muito bem, mas ela não é a razão, o fundamento da queda das barreiras alfandegárias. Fato não esclarecido até hoje é quem efetivamente está lucrando com a abertura dos mercados. Vende-se a idéia, sem qualquer prova efetiva de que os processos de globalização trazem desenvolvimento a toda a sociedade. Será mesmo assim? Quais são os valores que estão sendo vendidos nesta prateleira mundial que é a televisão?

Vive-se, hoje, em uma grande sociedade global de massas, onde impera a produção em série e a distribuição massiva de produtos e serviços. As agres-

sões ao meio ambiente constituem uma constante, e os consumidores em geral acabam por perceber a natureza como uma série de objetos a serem consumidos, ou seja, destruídos, não relacionando seu ato de consumir com as consequências que o mesmo causa ao meio ambiente. O consumidor não percebe a finitude da natureza, tampouco conhece a força que possui para que ocorram mudanças nos processos produtivos. O valor máximo é consumir, seja o que for e sempre... A publicidade mundial assim proclama. Não se questionam os impactos dos processos extrativos e produtivos. Quando são comprados produtos importados, então, perde-se totalmente a noção dos impactos locais no meio ambiente, em relação ao dos produtos consumidos. O mercado globalizado torna difuso, no imaginário das pessoas, os impactos ambientais negativos.

O ato de consumir, em tese, opõe-se à idéia de preservar e é preciso repensar esta relação. Por outro lado, a idéia ingênua de preservar pode implicar no esquecimento da necessidade biológica de consumir. Repensar esta sociedade de uma forma realista é absolutamente imprescindível. Não se trata de opor preservação ao consumo, mas buscar uma saída que pode ser denominada consumo sustentável. A *United Nations Environment Programme* apresenta a seguinte definição para este conceito de consumo sustentável: "Consumo sustentável significa o fornecimento de serviços e produtos que atendam às necessidades básicas, proporcionando uma melhor qualidade de vida, enquanto minimizam o uso dos recursos naturais e materiais tóxicos, como também a produção de resíduos e a emissão de poluentes, no ciclo de vida do serviço ou do produto, tendo em vista não colocar em risco as necessidades das futuras gerações".

É neste sentido que a Agenda 21 estabelece os objetivos amplos a serem perseguidos:

(a) promover padrões de consumo e produção que reduzam as pressões ambientais e atendam às necessidades básicas da humanidade;

(b) desenvolver uma melhor compreensão do papel do consumo e da forma de se implementar padrões de consumo mais sustentáveis. (Agenda 21, cap. 4, item 4.7.)

Estamos longe destes objetivos. Para ficar em um único exemplo, tomemos o problema do lixo. As previsões apontam que a população mundial vai dobrar nos próximos 50 anos, e que a quantidade de lixo vai quintuplicar se os nossos hábitos forem mantidos. Hoje, nas grandes cidades como São Paulo, já não existe espaço para dispor o lixo. A tendência mundial atual indica a necessidade de minimizar a produção dos resíduos. Para tanto, é necessário uma política industrial que incentive novos *designs* dos produtos e das suas embalagens. Quanto desperdício nas atuais embalagens! Como no Brasil a política industrial é matéria de competência federal, e os responsáveis pela gestão do lixo são os governos municipais, não é possível implantar esta tendência. Quem assume o problema –governo municipal– não detém a possibilidade de uma solução mais definitiva. Quem pode encaminhar a solução do problema –go-



verno federal- não é afetado pelo mesmo, não tendo interesse em assumi-lo. Por outro lado, os consumidores ficam absolutamente alheios a estes problemas, mantendo seus hábitos de consumo e desperdício, enquanto parte da população vive destes resíduos.

A questão é contextualizar o consumo, isto é, repensar a produção a partir dos efeitos que os produtos e seus processos de fabricação causam ao meio ambiente; discutir as reais necessidades dos consumidores e as informações distorcidas que criam necessidades nem sempre tão essenciais; questionar a produção de resíduos e o desperdício que a cerca; analisar a globalização dos impactos com a internacionalização da economia, refletir a respeito das causas das desigualdades sociais e analisar o papel dos consumidores na mudança do atual quadro de degradação.

A consciência de todos estes problemas ainda não chegou ao consumidor. Isto não é fácil. Mudar padrões de consumo significa tocar no âmago da nossa sociedade e de seus símbolos. Distribuir melhor a renda, diminuir o desperdício de recursos finitos, recriar a solidariedade humana, aqui está uma agenda difícil de ser implantada. Repensar a atual sociedade não é mais um mero exercício romântico, mas uma necessidade de sobrevivência desta e de futuras gerações.



-V-

APOIO A AÇÕES
DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

OS RECURSOS FINANCEIROS NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

*Jesus M. Delgado**

UMA REALIDADE

Uma das unanimidades entre os ambientalistas e educadores é que os programas e atividades de educação ambiental possuem um amplo espectro de possibilidades, para relacionar-se com dezenas de outras áreas que não a ecologia, como por exemplo, campanhas de serviço público, exaltação da cidadania, combate à pobreza, estímulo ao cooperativismo etc.. Isto faz de um programa de educação ambiental assunto sempre atrativo para quem deseja financiar projetos de mudanças de atitudes na população. Por conseguinte, abre o leque de oportunidades para incentivar indivíduos e organizações dispostas a cooperar financeiramente com projetos ambientais.

Talvez seja por isso que projetos de educação ambiental têm enchido as prateleiras e arquivos das agências financiadoras nos últimos anos, mesmo que muitos desses projetos careçam de algumas das condições ideais para se enquadrar como um projeto de sucesso. Mesmo que hoje a educação ambiental seja considerada como um relevante componente do processo de conservação, é fato comum se aceitar como projeto de educação ambiental, todo e qualquer projeto que vise a divulgação de princípios ecológicos que tentam mudar as atitudes e condutas das pessoas ou público alvo. Isso, aliado ao fato de que a maioria dos esforços para minimizar um problema ambiental inclui o elemento conscientizador, tem provocado uma avalanche de requisições para o financiamento desses esforços, ocupando muito tempo de todos os que se envolvem na preparação, revisão, execução e avaliação final dos projetos. E nem sempre a qualidade dos projetos é mantida. É necessário, então, uma análise criteriosa, no momento de submeter um projeto de educação ambiental para obter financiamento, em vista de que os doadores, financiadores ou colaboradores não desejam mais ver seus recursos e esforços perdidos na neutralidade dos resultados, para não dizer ineficiência.

* Engenheiro agrônomo e consultor na área ambiental.



UMA NECESSIDADE

Antes de entrar na fila pela obtenção de recursos financeiros para projetos na área de educação ambiental, antes de submetê-los à análise dos agentes financiadores, alguns aspectos relativos à essência da educação ambiental devem estar presentes.

O primeiro é que se a Educação Ambiental é um processo, deve-se tomar o cuidado de estruturar o projeto para que ele possa ter continuidade, mesmo após o financiamento. Um verdadeiro processo não necessita de auxílio externo o tempo todo, então, o financiamento deverá ser considerado como uma semente que perpetuará o processo mais tarde. É aí que os objetivos do projeto devem estar orientados para conduzir a metodologia, que por sua vez deve produzir os resultados. Um bom projeto de educação ambiental é aquele que deixa sua marca e parte para estágios seguintes, após o financiamento inicial. O projeto pode ser financiado em etapas para garantir a mudança de rumos e garantir o processo a longo prazo.

O segundo aspecto importante a ser considerado é que, sempre que possível, é significativo incluir no projeto a participação das agências e patrocinadores locais, pois não há melhor garantia de sucesso do que o envolvimento dos atores locais. Claro que isso não é tão fácil de conseguir, quando o problema que se deseja corrigir tem como protagonistas os que podem colaborar, ou por outro lado, a região onde se realiza o projeto carece mesmo de fontes financiadoras.

Um outro aspecto, e certamente não o último, é aquele que se refere à criatividade necessária para depender o mínimo dos recursos financeiros. Muitas vezes, os projetos podem aproveitar os recursos existentes na localidade da execução, mas preferem adiá-la para esperar o financiamento externo, processo que requer um certo esforço e consome tempo, o qual poderia ser utilizado na implementação de atividades "preliminares às etapas mais complexas de um projeto. Há organizações que trabalham melhor sem recursos financeiros e produzem projetos mais coerentes, quando se trata de envolver os esforços coletivos das comunidades e instituições. Outras provam que muitos projetos apenas requerem a participação dos beneficiados e que, partindo de pequenas quantidades de materiais, equipamentos e dinheiro, são garantidos resultados tão significativos quanto aqueles que se valem de publicações sofisticadas, quantidades maiores de materiais ou o emprego de um exército de colaboradores.

CUIDADOS

Tomar alguns cuidados, antes e durante a elaboração de propostas para financiar projetos em educação ambiental, poderá reverter em eficiência de esforços e garantia de futuros financiamentos, pois a maioria dos doadores quer investir certo, em organizações que dão resultados positivos aos seus projetos.

Desta maneira, é conveniente observar o seguinte:

Garimpe a agência certa. Antes de submeter qualquer proposta, deve-se verificar se as agências escolhidas têm o perfil para interessar-se em projetos educativos ou nos métodos com que se pensa realizar o projeto. Igualmente é necessário verificar a área de ação da agência: muitos financiadores não apoiam projetos fora da sua área de influência ou interesse (país, ecossistema, região etc.). Outras preferem financiar parte do projeto, sempre em parceria com outras organizações, como uma garantia de maior compromisso do proponente. Recomenda-se consultar diretórios de organizações doadoras de recursos, especialmente aqueles que descrevem os tipos de projetos financiados, como uma forma de orientar-se na escolha do doador, desde o início.

Redija uma carta-proposta. Sempre é um bom aliado apresentar suas idéias da maneira mais clara e sucinta, antes de submeter ao candidato financiador o projeto completo. Muitos doadores não possuem muito tempo para revisar projetos extensos. Um par de páginas objetivamente redigidas pode economizar dias de trabalho para o proponente e aborrecimento para o doador. A carta-proposta é o projeto condensado que objetiva estimular e interessar o doador e mostrar que o proponente sabe o que deseja com o projeto. É um convite para a parceria, que, se rejeitado uma vez, não significa que o projeto não é bom, mas que pode ser inoportuno ou sem interesse para os objetivos da agência financiadora. A aceitação da carta-proposta não necessariamente significa o financiamento, mas é um grande passo para que o projeto seja analisado com interesse. Deve-se aproveitar e solicitar planilhas ou formulários que venham a fazer parte dos requisitos da agência.

Elabore corretamente o projeto. Uma grande proporção dos projetos que chegam a ser rejeitados pela maioria das agências especializadas no apoio a projetos de caráter ambiental tem como principal causa a pobre elaboração de qualquer uma das suas partes componentes (objetivos, metodologias e relação custo-benefício, entre outros). Por isso, é necessário que se obedeçam os formatos requeridos pelas agências e se apresentem os objetivos definidos, a metodologia clara e coerência com os resultados esperados, assim como realidade nos recursos que se solicitam. Trate de empenhar-se na aparência da apresentação.

Procure a lógica do factível. Muitos projetos super-dimensionados foram financiados e seus resultados trouxeram enormes dificuldades para seus proponentes. Apresente um projeto exeqüível, dentro das suas possibilidades administrativas e logísticas. É preferível dividir um projeto em etapas, do que tentar realizar, sem condições, um projeto que seguramente transcende as capacidades institucionais do proponente. A competência não é uma questão de capacidade profissional apenas, mas a confluência de condições necessárias para conduzir as particularidades (contabilidade, transporte, treinamento de pessoal, comunicação, imprevistos etc.). É necessário que a instituição avalie suas possibilidades e condições, antes de se comprometer com o financiador.



pois, ao final, novos projetos terão que ser financiados e o prestígio dos resultados está em jogo.

Pratique as relações públicas com seriedade. A quase totalidade das organizações doadoras prezam a seriedade do processo de análise dos projetos que lhe são submetidos para financiamento. Não use intermediários para comunicar-se com as agências. Ser cordial e paciente pode reverter em benefícios. Trate de respaldar-se, apresentando projetos institucionais e nunca pessoais, mesmo que cartas de referência possam ajudar. Mantenha certo contato com o doador, mesmo depois de ter concluído o projeto. Agradeça ao doador, mesmo não tendo aceito financiar seu projeto, num ato de manter futuras relações. Também não se deve esquecer de que a perseverança é uma qualidade que permitirá encontrar os recursos para um projeto rejeitado alguma vez.

Independentemente de todas essas recomendações, é necessário que o processo de procura de financiamento dos projetos de uma organização não viole a essência das finalidades para que foi criada. Não se deve adaptar projetos aos desejos das agências financiadoras, mas, sim, buscar o financiador para o projeto mais adaptado à realidade local e aos objetivos da própria organização que solicita o financiamento. Não é a cauda que mexe o cachorro!

Algumas agências financiadoras

(Por instituição, áreas de interesse e endereço)

• **EMBAIXADAS DA HOLANDA E DO JAPÃO**
Pequenos projetos na área do meio ambiente.
Brasília, DF

• **FUNDO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE**
Financia projetos em todas as áreas relacionadas com o meio ambiente.
MMA-FNMA
Esplanada dos Ministérios, Bloco B
7o. andar. 70068-900. Brasília, DF

• **JAMES S. MCDONNELL FOUNDATION**
Ciências da Educação. Pesquisa.
Suite 1610; 1034 South Brentwood Bldv.
St. Louis Missouri 63117 USA

• **NATIONAL FISH AND WILDLIFE FOUNDATION**
Capacitação de Pessoal.
1120 Connecticut Ave. NW, Suite 900
Washington, D.C. 20036 USA

• **NATURE CONSERVATION SOCIETY OF JAPAN**
Conservação da Natureza e Educação ambiental.
PRONATURA FUND
Toranomon-Denki Bldg. 4F, 2-8-1, Toranomon,
Minato-ku, Tokyo 105, Japan

• **ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE**
Educação ambiental e saúde.
Division of Health Education
Via Appia, Geneva, Suíça

• **ORO VERDE**
Educação Ambiental Florestal.
Bodenstedtstrasse 4, D-60594
Frankfurt/Main, Germany

• **TIDES FOUNDATION**
Educação e conservação ambiental.
1388 Sutter St., 10th. floor
San Francisco, California 94109 USA

• **WORLD WIDE FUND - Regional Brasil**
Pesquisa em conservação e educação.
SHIS EQ QL 6/8; Conjunto E-2o. andar.
71620-430 Brasília, D.F.

• **WWF - International Division of Environmental Education**
Cursos, seminários, pesquisas e projetos em educação ambiental.
Avenue du Mont Blanc, CH-1011
Gland, Suíça

APOIO A AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL:

A CONTRIBUIÇÃO DO
FUNDO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE

Cecilia Foloni Ferraz*

O Fundo Nacional do Meio Ambiente - FNMA foi instituído em 1989, em decorrência da demanda surgida especialmente durante a preparação da Conferência de Cúpula para o Meio Ambiente, a ECO-92. Tem como finalidade promover o desenvolvimento de projetos que visem o uso racional e sustentável de recursos naturais, incluindo a manutenção, melhoria ou recuperação da qualidade ambiental

A educação ambiental, ao propiciar a difusão de conhecimentos, mudança de valores e aperfeiçoamento de habilidades, constitui uma chave no processo de renovação de atitudes e comportamentos mais harmonizados com o uso sustentável do meio ambiente. Dadas suas finalidades maiores, as ações do FNMA guardam, portanto, um vínculo íntimo com a educação ambiental.

Em seu sentido mais lato de conscientização da questão ambiental, divulgação de conhecimentos e práticas relevantes, numa vertente profissionalizante, ou ainda como tema transversal no ensino formal, a educação ambiental tem recebido significativo apoio do FNMA. Este apoio tem-se distribuído tanto a projetos cujo objeto é a área temática de Educação Ambiental em si mesma, quanto a ações de educação ambiental como parte constitutiva de projetos nas áreas de extensão florestal, manejo e conservação dos recursos naturais e Unidades de Conservação.

O APOIO A ÁREA TEMÁTICA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Desde a sua criação até agosto de 1998, o FNMA apoiou 541 projetos no valor total de US\$ 30.862.983, distribuídos por todo o país, em várias áreas temáticas e propostos pelos diversos setores da sociedade. Deste total, 155 projetos tiveram como objeto a Educação Ambiental em si mesma, recebendo

* Coordenadora Geral do FNMA.



apoio no valor de US\$ 3.769.689 ou 12% do total dos recursos alocados. Esses dados revelam apenas um aspecto do apoio à educação ambiental pelo FNMA porque, de fato, um volume muito maior de projetos dirigidos a outras áreas temáticas desenvolveram importantes ações de educação ambiental.

O apoio do FNMA tem viabilizado a realização de vários cursos de capacitação e atividades de conscientização/sensibilização, para um público alvo composto por comunidades locais, multiplicadores em educação ambiental, professores e alunos do ensino formal. Esses projetos geraram uma grande variedade de material didático que inclui cartilhas, livros, vídeos e programas de rádio e televisão. A compilação e sistematização da enorme produção de material de Educação Ambiental no Brasil, em texto e imagem, tem sido também objeto de projetos apoiados pelo FNMA.

PERSPECTIVAS PARA O APOIO A AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Inicia-se, no final de 1998, uma nova fase de atuação do FNMA, marcada pela assinatura de um novo contrato de empréstimo entre o Banco Interamericano de Desenvolvimento - BID e o governo brasileiro. Nesta nova fase, o FNMA não mais contemplará projetos de Educação Ambiental que objetivem o desenvolvimento dessa área pedagógica em si mesma. Somente serão apoiadas ações de educação ambiental como elementos componentes de projetos que tenham como objeto o uso sustentável e a preservação dos recursos naturais. Desta forma, recomenda-se que, antes de apresentar um projeto, a instituição interessada envie à Coordenação Geral do FNMA, inicialmente, uma *carta consulta*, para que se possa avaliar de forma mais ágil e simplificada se sua intenção poderá ser apoiada pelo FNMA.

A partir de 1999, o apoio do FNMA cobrirá não apenas projetos apresentados por iniciativa dos proponentes, mas também aqueles apresentados em resposta a editais públicos sobre temas específicos. O Comitê Deliberativo do FNMA, composto por representantes do governo e de organizações não-governamentais, é quem definirá os temas de cada edital. As instituições dedicadas à educação ambiental e profissionais da área devem ficar atentos a esses editais que serão divulgados amplamente.

Quem pode concorrer ao apoio do FNMA?

O Fundo não apoia projetos de indivíduos.

Instituições governamentais da administração direta ou indireta, nas diferentes esferas de governo, federal, estadual e municipal, são elegíveis para receberem apoio do FNMA.

Do mesmo modo, organizações não governamentais ambientalistas, brasileiras, sem fins lucrativos, que tenham no mínimo um ano de existência legal, e que estejam cadastradas no Cadastro Nacional das Entidades Ambientalistas - CNEA podem apresentar projetos ao FNMA.

Finalmente, organizações de base, sem fins lucrativos, legalmente instituí-

das há, no mínimo dois anos, e que tenham em seu estatuto objetivos relacionados com a atuação no campo do meio ambiente também poderão candidatar-se a recursos do FNMA para a realização de projetos ambientais.

INFORMAÇÕES RELEVANTES PARA FUTUROS PROPONENTES

O documento Manual Operativo da Demanda Espontânea deve ser consultado por todos os interessados em obter o apoio financeiro do FNMA. Este documento poderá ser solicitado a:

Coordenação Geral do Fundo Nacional do Meio Ambiente
Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal
Esplanada dos Ministérios, Bloco B, 7º andar
70068-900, Brasília, DF.

Encontra-se anexo ao Manual Operativo da Demanda Espontânea o modelo de Carta Consulta que deverá ser preenchido e enviado à Coordenação Geral do FNMA, antes da preparação do projeto para solicitação de apoio.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE

*José Flávio de Oliveira**

O educador ambiental trabalha com um conceito muito especial: a vida. Na medida em que ele reeduca o homem para conviver em harmonia com a Natureza, está ajudando as pessoas a conquistar qualidade de vida, “sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades”. À primeira vista, pode parecer uma visão romântica, mas a responsabilidade da tarefa chega a ser assustadora.

Neste final de século, quando as pessoas se questionam sobre o futuro, as grandes preocupações são a qualidade de vida desta e das futuras gerações, a sustentabilidade e o destino do Planeta Terra. A educação ambiental, neste contexto, revela-se instrumento essencial para a construção de uma sociedade sustentável. Na verdade, muitas vezes o papel da educação ambiental foge até um pouco do âmbito do meio ambiente ao ajudar a formar o cidadão responsável, que respeita e cuida da comunidade dos seres vivos. Mais que uma disciplina, ela deve estar inserida em todas as nossas ações cotidianas: repensando hábitos, modificando valores e readequando o comportamento para o efetivo exercício da cidadania.

A educação ambiental é o instrumento que a Secretaria do Meio Ambiente, através da Coordenadoria de Educação Ambiental, vem utilizando para a implementação das políticas públicas do setor e implantação da Agenda 21 no Estado. A Secretaria criou, nesta gestão, o Programa de Educação Ambiental (PREAM) para estimular a inclusão da educação ambiental nos programas e ações dos órgãos e entidades do sistema estadual do meio ambiente. A primeira providência foi estabelecer uma parceria com a Secretaria de Educação do Estado porque o sistema escolar é o protagonista natural do processo de difusão da educação ambiental.

O trabalho em parceria foi se estendendo aos poucos e de uma forma natural a outros órgãos do Estado, prefeituras, organizações não governamentais e sociedade civil, o que possibilitou a realização de grandes programas com custo zero para o Estado. Entretanto, é preciso estabelecer relações mais estreitas com outros Estados, países e instituições internacionais.

* Coordenador de Educação Ambiental da Secretaria de Estado do Meio Ambiente.



A missão da CEAM é coordenar e garantir a integração de ações de educação ambiental nas escolas da rede pública municipal, estadual e particular, e entre os diversos setores da sociedade civil; produzir e difundir material didático; promover a mobilização da população e a capacitação de agentes multiplicadores, por meio de cursos, seminários e *workshops*. Houve a até mesmo a preocupação de se treinar pessoal técnico para a elaboração de projetos de educação ambiental para que possam ser apresentados às agências financiadoras. Ao longo de quatro anos cerca de quinze mil pessoas foram beneficiadas diretamente por este trabalho.

Embora o processo de compreensão, assimilação e reflexão pela sociedade da proposta da sustentabilidade seja lento, pode-se dizer que nestes quatro anos São Paulo registrou um grande avanço nas questões do meio ambiente, em grande parte por conta das ações de educação ambiental. No Brasil, especificamente, em São Paulo, já se discutem, amplamente, temas como a destinação do lixo, o uso e a ocupação do solo, a poluição das águas e do ar. Há reuniões públicas para debater assuntos como legislação de proteção de mananciais, crimes ambientais e até administração de unidades de conservação.

A qualidade do ar na Região Metropolitana de São Paulo vem sendo debatida, nacionalmente, desde a implantação do Programa de Restrição à Circulação de Veículos Automotores (Operação Rodízio) pelo Governo do Estado, em 1995, para retirar das ruas cerca de 4,5 milhões de carros por dia, no inverno. Mas tão importante quanto o debate sobre a poluição do ar é a discussão que a campanha abriu sobre o uso do carro no cotidiano da RMSP. No momento em que têm que deixar o carro na garagem, as pessoas refletem sobre o problema da poluição, sobre o uso racional do carro e o direito coletivo a um ambiente saudável. Para a operacionalização do Rodízio, a Coordenadoria realizou oficinas e encontros técnicos para três mil professores, coordenadores e assistentes técnico-pedagógicos de escolas públicas e particulares de ensino fundamental e médio, beneficiando 1,860 milhão de estudantes, de 2.200 escolas da RMSP.

Outra megaoperação de educação ambiental é o Programa Litoral Vivo/Praia Limpa, que atinge cerca de seis milhões de pessoas que se movimentam em direção ao Litoral todos os anos, no verão. Meses antes do início da campanha, a CEAM realiza cursos de capacitação para professores, preparando-os para tratar do tema no cotidiano da sala de aula, dando à Operação um caráter de educação ambiental continuada no âmbito das escolas do Litoral.

Este trabalho inspirou a Operação Serra Viva, implantado em Campos do Jordão este ano, para alertar cerca de meio milhão de turistas para os problemas do lixo, incentivando a reutilização, a redução e a reciclagem para diminuir a produção de resíduos.

Mas um avanço importante foi a criação do Programa de Núcleos Regionais de Educação Ambiental que, além de fazer parte da política de gestão descentralizada do Governo do Estado, estimula a integração dos diversos órgãos governamentais regionais, somando esforços em benefício do meio ambi-

ente e para a implantação da Agenda 21 no Estado. O primeiro Núcleo foi inaugurado em outubro de 1996 e desde então já foram implantados 32, cobrindo cerca de 50% dos municípios de São Paulo. A excelente receptividade do Programa demonstra que ele atendeu uma demanda da sociedade.

Os Núcleos – constituídos a partir de trabalhos de educação ambiental que já se encontravam em andamento – atuam de forma independente. O desafio é elaborar, propor a execução e coordenar os projetos de educação ambiental em âmbito regional, buscando alternativas de desenvolvimento sustentável e soluções para problemas graves como resíduos sólidos e recursos hídricos – preocupações mais comuns apontadas pelas comunidades agregadas aos Núcleos, organizados no âmbito das bacias hidrográficas em que estão situados. A Coordenadoria, em parceria com os Núcleos, tem editado material didático específico para as regiões e está concluindo uma série de cinco vídeos sobre a forma como o Programa vem se desenvolvendo.

Sempre houve, por parte da Secretaria, a preocupação de avaliar as ações. A CEAM realizou duas pesquisas de opinião, usando metodologias diversas. A primeira, em 1996, foi para saber o que os alunos de escolas públicas e particulares das regiões abrangidas pelo Programa de Restrição à Circulação de Veículos Automotores na Região Metropolitana, pensavam sobre o Rodízio e a influência da Operação no cotidiano das famílias. O resultado mostrou uma avaliação positiva do Programa: cerca de 42% dos 740 entrevistados consideraram que a poluição diminuiu com o Rodízio e 67% disseram que o trânsito melhorou enquanto 47% responderam que o Programa colocou em discussão o problema da poluição do ar.

Em 1997, a Coordenadoria fez uma consulta para saber a opinião da população sobre a Operação. A comunidade de alunos e professores foi considerada público privilegiado para a consulta, realizada nos mesmos moldes de uma eleição. Desta vez participaram cerca de 25 mil pessoas – entre estudantes e professores de 29 escolas da RMSP. O resultado mostrou que 82% eram favoráveis à Operação, enquanto cerca de 15% se manifestaram contra.

O Programa Litoral Vivo/Praia Limpa também – objeto de pesquisa, realizada em 1998 – tem o apoio da população. Foram entrevistadas 272 pessoas, que se encontravam em dez praias escolhidas em nove municípios: turistas e moradores acharam as praias mais limpas no verão passado. A maioria dos entrevistados (93%) afirmou ter tomado conhecimento do Programa quando ele aconteceu e 90% aprovaram a limpeza das praias durante a ação da Secretaria.

Uma reunião com as coordenadorias executivas dos Núcleos, no início de 1998, mostrou que o Programa é um sucesso e está em contínuo aprimoramento.

A CEAM procura ocupar todos os espaços possíveis para conscientizar a população da necessidade de preservação ambiental, da recuperação das áreas degradadas e da importância que a ação individual tem no contexto social. Para atingir estes objetivos, a CEAM vem desenvolvendo metodologias específicas e produzindo guias para professores, material didático e paradidático, que é distribu-



ido em bibliotecas públicas e eventos especiais. Em quatro anos foram publicados 45 títulos, que representam cerca de 1,6 milhão de volumes, e produzidos doze vídeos sobre temas ambientais. A realização da exposição didática sobre *A Floresta no Olhar da História*, no Jardim Botânico de São Paulo, foi mais um recurso que se utilizou para sensibilizar as pessoas, que vivem em ambiente urbano, para a importância permanente das matas para o homem.

Em 1998, a CEAM desenvolveu o projeto *A Escola na Investigação do Ozônio*, que contou com a participação de 50 escolas (particulares e públicas) da Região Metropolitana, envolvendo diretamente 100 professores do ensino fundamental e médio e 4.000 alunos. O objetivo do trabalho é fornecer instrumentos técnicos e metodológicos aos professores para que eles possam promover ações de educação ambiental que integrem a comunidade escolar no esforço pela melhoria da qualidade do ar na Grande São Paulo. Para a execução do projeto a Coordenadoria forneceu um *kit* didático para a medição do ozônio e coordenou todo o trabalho, que tem como referência metodológica o PROAR - Projeto de Ensino, Pesquisa e Extensão - Qualidade do Ar de Curitiba - Avaliar e Educar, desenvolvido na Universidade Federal do Paraná.

A equipe da Coordenadoria trabalha com públicos diferenciados como o de Campos do Jordão, bem informado e receptivo à mensagem da preservação da qualidade ambiental da região, quanto o de Aparecida –onde também propôs, em parceria com a CETESB, um programa de coleta seletiva para atender os romeiros e que foi parcialmente implantado pela direção da Basílica. Visitante de um dia, o romeiro vem dos mais distantes pontos do país e pode ser um excelente agente multiplicador de conceitos de educação ambiental.

Vale a pena ressaltar os trabalhos da Secretaria no Pontal do Paranapanema e nas áreas de mananciais da Região Metropolitana de São Paulo. No Pontal do Paranapanema, a Coordenadoria –junto com o Instituto de Pesquisas Ecológicas e o Instituto de Terras do Estado de São Paulo, entidade ligada à Secretaria de Justiça e da Cidadania– está iniciando a implantação de um programa de educação ambiental entre os assentados –um público politizado, que demonstra interesse de participar ativamente do processo de recuperação de uma das áreas mais degradadas do Estado.

O Governo do Estado tem na política de assentamentos um instrumento de desenvolvimento econômico, através do fortalecimento da agricultura familiar, e a educação ambiental tem um papel fundamental na implantação dessa política ao estimular e sensibilizar as comunidades de agricultores assentados a participar da recuperação e conservação do meio ambiente local e regional.

É importante lembrar que os recursos hídricos, por sua vez, estão entre os programas prioritários da SMA. A água é um bem que está se tornando escasso. Torna-se cada vez mais urgente que a preocupação com o problema da água seja assumida por toda a sociedade. A Secretaria do Meio Ambiente, através da CEAM, tem desenvolvido uma série de atividades nas áreas dos reservatórios de Guarapiranga e da Billings, principalmente, para conscientizar as pessoas sobre

os problemas da região e a forma como elas podem colaborar para melhorar a situação pessoal e comunitária. O trabalho de educação ambiental é desenvolvido, basicamente, em torno do problema do lixo e da poluição das águas.

Para sensibilizar os jovens para a questão dos mananciais, a Coordenadoria está preparando um *kit* para o monitoramento da qualidade da Água –constituído por uma caixa com frascos de reagentes, tubos de ensaio e um manual. Com este material, os estudantes podem trabalhar com dados reais e envolver-se de forma prática com os problemas da poluição das águas.

A criação de Núcleos de Educação Ambiental, a realização de cursos e seminários, a distribuição de conjuntos de material didáticos para escolas, que incluem orientação para os professores e material para alunos, a comemoração de datas relacionadas ao meio ambiente e até a promoção de mutirões de limpeza, que mobilizam a população, foram algumas das ações desenvolvidas na região, que devem ser intensificadas no futuro.

Ainda há um longo caminho a percorrer. Muitas ações precisam ser aprimoradas e ampliadas; mas sem dúvida há dois objetivos que deverão ser trabalhados no futuro: recursos financeiros para educação ambiental e uma parceria mais estreita com a mídia. É preciso fazer gestões para a criação de um fundo estadual para financiar atividades e ações de educação ambiental. Quanto à mídia, ela tem um papel fundamental, que deve ser mais trabalhado pelo sistema ambiental para ser melhor aproveitado. O desafio é torná-la parceira para divulgar também as ações criativas e positivas sem, naturalmente, deixar de exercer o papel crítico e fiscalizador que lhe compete.

Como educador, esperamos, com a nossa ação, transformar cada cidadão em um agente difusor da educação ambiental em sua cidade e que, pensando globalmente, esteja preparado para agir localmente.

