

Educação ambiental: questões metodológicas

Germano Seara Filho*

RESUMO Este artigo discute algumas questões metodológicas relacionadas com o desenvolvimento da Educação Ambiental. As questões da sua amplitude e do seu lugar no currículo escolar e a questão da domesticação versus participação. Conclui-se que as ligações ecológico-ambientais são o demarcador que inclui ou exclui um assunto do campo da Educação Ambiental. O enfoque múlti e interdisciplinar parece ser o mais apropriado e a participação comunitária, necessária.

ABSTRACT This paper discuss some methodological questions related to the Environmental Education development. The question of its wideness and of its place in the school curriculum and the question domestication vs. participation. We may conclude that the ecological environmental relations constitute the demarcator that includes or excludes some Environmental Education matter. The multi and interdisciplinary focus seems to be the most adequate and the community participation necessary.

A crise que perpassa o mundo contemporâneo está levando a humanidade a um “ponto de mutação”, cujo resultado não poderá ser outro senão o da transformação profunda de toda a nossa sociedade e cultura.



A base para esta transformação é a visão sistêmica da vida, a idéia de entrelaçamento, de integração, de holismo ou totalidade (Cf. Capra, 1987). Na verdade, com o futuro ameaçado e em busca de um desenvolvimento sustentável que satisfaça as demandas do presente sem prejudicar as necessidades do futuro, os desafios tornam-se comuns e a defesa do meio ambiente, que, apesar das lutas das últimas décadas, continua sendo velozmente degradado, transforma-se numa tarefa urgente que compete a cada cidadão (Cf. Comissão Brundtland, 1988).

É nesse contexto que a educação ambiental, nos termos em que vem sendo definida em nosso meio e alhures (Cf., por exemplo, Tanner, 1978; SEMA, 1977; Krasilchick, 1986; Schmieder, 1977; Seara Filho, 1987), assume papel de capital importância para dirimir o conflito estabelecido no relacionamento do homem com a natureza e para fazê-lo, o homem, viver em harmonia com ela, como parte integrante dela de quem é reflexo e a quem modifica, humanizando-a.

Esta necessidade de que se crie uma nova consciência ecológica e se desenvolva uma nova postura ética perante a natureza foi muito bem entendida recentemente pelos nossos constituintes, quando inseriram na Constituição Federal de 1988 a obrigatoriedade da educação ambiental em todos os níveis de ensino.

Certamente a preocupação com o meio ambiente no Brasil e a necessidade da educação ambiental do brasileiro não surgiram em 1988. Os constituintes legisladores, na verdade, assumiram aquilo que já estava presente na realidade brasileira. De fato, alguns políticos, ambientalistas e educadores já se preocupavam com a questão, até mesmo no período do chamado “milagre econômico brasileiro”, quando a poluição era, desgraçadamente, considerada como progresso (Cf. Viola, 1987; Krasilchick, 1986).

* Licenciado em filosofia. Mestre em Teologia e Doutor em Psicologia. Secretário Executivo substituto do Conselho Estadual do Meio Ambiente.

Hoje, se bem que nossa produção teórica sobre o assunto seja escassa e se baseie quase sempre em pesquisas e estudos estrangeiros, propostas de educação ambiental são apresentadas nos muitos encontros e seminários realizados nos últimos anos nos mais variados pontos do país, programas pioneiros são desenvolvidos em escolas e fora delas, material paradidático e didático, ainda que em pequena escala, é produzido para subsidiar a ação de professores e de outros agentes sociais.

É aqui que se encaixa a contribuição deste trabalho. Há, sabidamente, aspectos metodológicos gerais relativos ao ensino, como saber do nível de conhecimentos porventura já adquiridos pelo educando, seu estilo habitual de trabalho, a dimensão da classe no caso da educação formal, os instrumentos disponíveis e também a formação do próprio educador e a situação da escola como tal. Todos estes fatores são muito importantes na situação ensino-aprendizagem. Sabe-se mais ainda que, relativamente à educação ambiental, não se chegou até agora a um sistema classificatório dos vários métodos possíveis (até porque talvez eles sejam tantos quantos são os professores). Não obstante, é mister ter presente algumas questões metodológicas específicas ao se formularem propostas de educação ambiental, tanto no campo da educação formal quanto no da informal.

Em seguida, de modo sucinto — pois que não se pretende exaurir o assunto neste espaço —, estas questões serão apresentadas realmente como questões, isto é, muito mais como perguntas do que como definições, pois se trata de aspectos metodológicos para os quais muitos estudos e experiências ainda serão necessários, até que as dúvidas inerentes a alguns deles sejam desfeitas e eventualmente se chegue a um consenso. O intuito é apenas acentuar alguns aspectos relevantes do enfoque educativo destinado a desenvolver nos educandos a consciência ambiental.

Três questões, entre outras, parecem importantes, a saber, a amplitude da educação ambiental, seu lugar no currículo e a questão da participação comunitária.

Amplitude da educação ambiental

A educação, entendida como processo pedagógico que orienta o indivíduo na expressão de suas potencialidades, conjuga uma série de meios e métodos para desenvolver no educando sobretudo sua capacidade crítica, seu espírito de iniciativa e seu senso de responsabilidade. Estes são objetivos assumidos também pela educação ambiental, com o fim de formar uma cidadania com visão objetiva do funcionamento da sociedade, motivada para a vida coletiva e consciente de que a qualidade de vida das gerações futuras depende das escolhas que o cidadão fizer em sua própria vida. Qual seria, então, a amplitude da educação ambiental, para realizar estes objetivos? Quais assuntos ou conceitos deveriam ser objeto deste tipo de educação, ou em outras palavras, o que diferencia a educação ambiental da educação geral? Há fronteiras que a delimitem?

Certamente a matéria-prima da educação ambiental está em toda parte, pois o meio ambiente compreende um sem-número de relações físicas, químicas, biológicas, econômicas e sócio-culturais que interferem no equilíbrio dinâmico da natureza, sobretudo através da pressão que sobre ele exerce o homem. Nem por isso a educação ambiental deve transformar-se em panacéia para todos os problemas, risco que se corre nestes tempos em que a preocupação com o meio ambiente se tornou muito aguda e generalizada.

Schmieder (1977, p. 29) elenca seis noções básicas, necessárias para se levar a população mundial a tomar cons-

ciência de sua interação com o meio ambiente e gerenciar corretamente essa interação:

1º) os conceitos de “ecosfera” e de “ecossistemas” dentro dos quais todos os seres vivos mantêm relações de interdependência, quer entre si quer com seu meio físico;

2º) a idéia de ciclo da matéria dentro dos ecossistemas e entre os ecossistemas com a idéia correlata de degradação de energia que acontece em cada transformação, o que impõe que se tente evitar a contaminação dos ciclos bioquímicos e o dispêndio desnecessário de energia;

3º) o conceito de estabilidade relativa do número de indivíduos de cada espécie que compõe a população ou capacidade biogênica dos ecossistemas para suportar um determinado número de cada uma de suas espécies. A menos que o sistema se altere significativamente, essa estabilidade é constante;

4º) o fato de que o homem é parte integrante dos ecossistemas terrestres e deles depende para sobreviver, mas também é a espécie que mais pode alterá-los;

5º) a constatação de que o homem pode interferir rápida e profundamente no seio da natureza, acarretando mudanças que podem ser irreversíveis. A tecnologia pode ser empregada em benefício mas também em detrimento dos ecossistemas; e

6º) a responsabilidade ética e moral que tem o homem de harmonizar as atividades humanas com os processos naturais dos ecossistemas globais, sob pena de colocar em risco sua própria sobrevivência.

Esta parece ser a linha de demarcação entre a educação geral e a educação ambiental, a saber, a ênfase no relacionamento do homem com o meio ambiente global do qual é parte integrante. Estes conceitos norteiam, na verdade, a amplitude da educação ambiental.

Dentro deste quadro de referência, parece ficar mais fácil decidir sobre o que pode ser objeto da educação ambiental, sem correr-se o risco de aplicar tal rótulo a qualquer tipo de atividade, simplesmente porque o rótulo está na moda. Na expressão de Tanner, o que faz que um assunto qualquer entre no quadro da educação ambiental são as “ligações ecológico-ambientais” que se possam af entrever. Ou, como diz textualmente, “a educação ambiental lida basicamente com as relações homem-Terra. Ela lida com relações homem-homem apenas na medida em que estas afetem, ou sejam afetadas por relações homem-Terra” (Tanner, 1978, p.41).

Isto significa dizer que um assunto ou uma atividade qualquer, a construção de estradas por exemplo, passam a ser preocupação da educação ambiental, não em primeiro lugar porque ela estreita o caminho entre as pessoas, mas porque pode causar impacto no meio ambiente. Qualquer assunto, por conseguinte (e com isto — que se desculpe a repetição — está-se dizendo que a amplitude da educação ambiental é realmente ampla), pode ser objeto da educação ambiental, desde que o educador experimentado consiga fazer ver ao seu público ou aos seus alunos que ele encerra alguma ligação ecológico-ambiental. O que delimita a amplitude da educação ambiental, portanto, é a ligação ecológico-ambiental que um determinado assunto possa ter. E esta demarcação é importante para se evitar que a educação ambiental desemboque num mar de insignificâncias. Isto vale tanto para a educação formal quanto para a informal.

Lugar da Educação Ambiental no Currículo Escolar

No que se refere à educação formal, embora para um bom número de interessados no assunto seja consensual

que a educação ambiental não deva ser objeto de preocupação de uma única disciplina, a questão está longe de ser resolvida. Vereadores propõem aqui e acolá a criação de uma disciplina de ecologia; recentemente, congressistas apresentaram projetos de leis em que a implantação da educação ambiental nas escolas era prevista como disciplina e, se bem que o anteprojeto da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional encaminhado ao Congresso Nacional pelo Ministério da Educação tenha rejeitado uma tal idéia, a lei ainda não foi votada; algumas escolas, por sua vez, fazem a tentativa de utilizar a disciplina de ciência ou de biologia com esta finalidade, ao passo que outras, mesmo a título provisório, instituíram a disciplina de educação ambiental.

A questão não é simples. Enquanto a atividade escolar estiver confinada nas quatro paredes da sala de aula, onde fala em geral o professor e os alunos ouvem, a introdução de uma nova disciplina com o nome de educação ambiental, por melhores que sejam as intenções, transformar-se-á, como disse a Prof^a. Krasilchick da USP no Simpósio sobre educação ambiental no Instituto de Pesca de São Paulo, em 1986, em "um negócio em que alguém dá informações para os alunos e onde se perde a essência da educação ambiental, que é troca de idéias, é formação de novas idéias, é discussão, é crítica". Isto é, em educação ambiental não se trata apenas de transmitir informações, mas de processá-las, discuti-las de maneira aberta, de analisá-las e usá-las em atividades relacionadas com a preservação ou restauração do Meio Ambiente. Na atual situação da escola brasileira, porém, fica-se diante de um dilema; se a educação ambiental for concebida como disciplina, transforma-se em monólogo informativo de um único professor; se for um programa, não encontra lugar no currículo.

Mas a questão principal parece ir além dessas considerações, pois foi a própria compartimentação do conhecimento, causada pela dificuldade que tem o homem de, com um único ato intelectual, apreender toda a realidade, que nos levou à fragmentação do ensino. Neste quadro, a formação dos professores entrou no campo das especializações, uma dificuldade a mais na tentativa de se desenvolver uma visão integradora da realidade.

Ora, o meio ambiente é um desses argumentos que, pela sua abrangência, jamais se deixa conter numa única disciplina. Estrategicamente, para se evitar a idéia de despedaçamento do mundo e se resgatar a idéia de entrelaçamento, integração, unidade e totalidade, parece conveniente que o professor de educação ambiental seja considerado mais como um coordenador de recursos e um consultor à disposição das várias disciplinas do que como um encarregado direto do ensino na sala de aula. Isto caberia a todos os professores de todas as disciplinas. E a razão básica para que todas as matérias do currículo tratem da questão ambiental deriva da necessidade de se pensar ecologicamente, ou seja, sistematicamente, olhando a longo prazo e de forma global.

Na realidade, é a necessidade de se olhar o mundo com visão sistêmica, é a abrangência e a urgência da questão ambiental que nos impõem a ética da integração e da cooperação pautada no valor universal da sobrevivência do homem e do Planeta. É mais provável que esta ética ambiental, que deve permear toda a cultura, seja desenvolvida por um projeto educativo de conjunto com o concurso de todas as disciplinas do que com uma ou outra disciplina de "ambiente" ou "ecologia". E por isto se afirma, nem sempre conscientes do que isto significa, que a educação ambiental é uma tarefa multidisciplinar e requer um enfoque interdisciplinar.

Afirmar que a educação ambiental é uma tarefa multidisciplinar significa dizer, como já deve ter ficado claro de tudo que se escreveu até aqui, que seja na matemática ou na música, seja na educação física ou na língua portuguesa, todas as atividades escolares ou todas as disciplinas podem concorrer para estudar a questão e promover a formação da consciência ecológica. Este, indubitavelmente, já é um passo importante na corrida contra o tempo para se defender o meio ambiente. Mais importante do que isto, no entanto, é a abordagem interdisciplinar — ou a interdisciplinaridade — tão decantada mas não muito fácil de ser praticada, pois supõe a decisão intencional de se estabelecerem nexos e de se descobrirem os vínculos existentes entre as várias disciplinas. Para especialistas habituados com compartimentação do conhecimento científico, esta não é uma tarefa fácil. Ela é importante, contudo, para se resgatar a idéia de entrelaçamento, de interligação de todas as partes do meio ambiente em um sistema; para que a abordagem do meio ambiente possa incluir todas as variáveis, históricas, políticas, econômicas, sócio-culturais etc., necessárias para se compreender e administrar adequadamente a relação dinâmica do homem com o meio, com o fim de se melhorar a sorte da humanidade. Como diz muito bem Coimbra (1985, p. 178), "numa ação interdisciplinar as partes envolvidas dão-se as mãos; movimentam-se juntas como num balé, voltadas para o tema central. Aproximam-se, afastam-se; interpelam-se; respondem-se; ora se exhibe o solista, ora se impõe o coro". O essencial é se produzir uma ação comum, no caso, o conjunto de atos pedagógicos necessários para se desenvolver a consciência ambiental do educando, sem que nenhum participante — as várias disciplinas — negue o que lhe é próprio. Parece, portanto, que o lugar da educação ambiental no currículo deva estar em todas as disciplinas, dentro de um enfoque interdisciplinar.

Concretamente, as disciplinas isoladas poderiam transformar-se em campos de saber mais vastos, procurando agrupar-se em torno de temas comuns em módulos pluridisciplinares. Os eixos temáticos referenciados pelo cotidiano vivido por professores e alunos orientariam, assim, a ação pedagógica para um modelo conjunto de educação em que as disciplinas isoladas se agrupariam em torno de projetos de ação coletiva. Este modo de proceder, que certamente terá que ser testado para se verificar seus benefícios, com probabilidade muito grande teria reflexos positivos na formação do educando e na visão integrada de mundo que se deseja desenvolver.

Educação ambiental para a comunidade ou com a comunidade?

Esta é uma pergunta crucial que vale para a sala de aula, mas é de suma importância no que se refere à educação não-formal.

É muito comum ouvir-se a afirmação de que o povo precisa ser educado para o respeito ao meio ambiente, considerando-se como "povo" a grande parcela da sociedade civil que não tem ligações com o poder político, com o poder econômico e com os estratos intelectualizados da população. Em primeiro lugar, essa assertiva peca por concepção autoritária culpando a sociedade civil pela degradação ambiental; em segundo lugar, incorre naquilo que alguns autores chamam de "risco da ilusão pedagógica", a saber, de que, desenvolvendo-se programas efetivos de educação, todos os problemas de degradação ambiental seriam resolvidos; mais ainda, ela parece eivada da idéia de domesticação da sociedade, quando uma educação verda-

deiramente libertadora deveria chamá-la à participação consciente.

Ora, é simplismo culpar o povo pela degradação ambiental, quando este, na sua maior parte, por mecanismos psicológicos de identificação com os exemplos que lhe são apresentados, não faz outra coisa que imitar os modelos elaborados pelos estratos sociais dominantes. Por outro lado, ainda que a ignorância acerca dos mecanismos que regulam a natureza deva ser superada, a educação sozinha, embora um meio necessário e imprescindível, dificilmente resolveria todos os problemas ambientais. Com efeito, a educação é freqüentemente vista como mero espaço de transmissão de conhecimentos selecionados pela autoridade do educador e sistema modelador da personalidade segundo os parâmetros sociais aceitos pelas classes dominantes. A domesticação neste caso serviria apenas para manter os modelos de comportamento, sabidamente depredadores, que vimos construindo nos últimos decênios.

A questão ambiental é eminentemente política. Trata-se de administrar o presente e transacionar com o futuro. É, portanto, uma questão complexa, para cujo equacionamento a interferência de cada cidadão é requerida, desde o debate até a decisão.

Certamente, na situação de penúria em que vive a sociedade brasileira, onde as mínimas necessidades de ordem física das pessoas não podem ser satisfeitas, é provável que a carência material provoque uma distorção psíquica que condena grande parcela da população ao isolamento e ao conformismo, à sensação de que não sabe nada, não pode nada, não é nada. Nem por isso, deve-se aceitar a concepção autoritária de que o povo deve ser domesticado.

Em primeiro lugar, tem-se que fugir da idéia de que o homem seja "tábua rasa" ao nascer. Somos uma memória biológica. A natureza, nos milhões de anos de adaptação evolutiva da espécie, codificou em nós informações e potencialidades que precisam apenas do contexto pedagógico adequado para se manifestarem de forma funcional para a sobrevivência. Em segundo lugar, tem-se que fugir também da idéia absurda de que apenas os estratos intelectualizados da população têm cultura. A cultura popular é muito mais desenvolvida do que imaginam certos meios "esclarecidos" da sociedade.

Se esta avaliação é verdadeira, a educação ambiental terá de se preocupar, sim, com a transmissão e assimilação de conhecimentos adequados acerca do meio ambiente, com o desenvolvimento de valores sociais, com o estímulo para a ação responsável de cada cidadão, mas com vistas à mobilização social necessária para controlar o poder político e o poder econômico, o primeiro, muitas vezes permissivo, e o segundo, quase sempre interessado apenas no lucro a curto prazo e a qualquer preço.

Vê-se, assim, que a educação ambiental que se preconiza neste trabalho não pode ser imposta ao cidadão, como numa prática de cooptação da sociedade para que se adapte à vontade dos órgãos do Estado ou do poder econômico, mas deve realizar-se com a participação democrática da população. Não se trata, portanto, de uma educação para a comunidade, mas com a comunidade, até porque na situação ensino-aprendizagem adequadamente estruturada a pessoa é sujeito e não objeto da ação educativa.

Considerações finais

O desenvolvimento da educação ambiental dentro e fora das instituições formais de ensino envolve outras questões

metodológicas, além das já apresentadas, tais como o tipo de abordagem (positiva ou negativa), a ênfase no cognitivo (fatos, conhecimentos, conceitos) ou no afetivo (atitudes, valores) ou no psicomotor (ações, comportamentos) e a questão do enfoque apropriado para a cidade e para o meio rural, entre outras. O espaço de um artigo é pequeno para tratá-las todas, se bem que não devam ser menosprezadas.

Por enquanto, tentou-se demonstrar que a abrangência da educação ambiental é muito vasta, mas parece haver uma linha de demarcação a ser estabelecida, sob pena de ela ser transformada em panacéia cujo resultado seria sua desmoralização enquanto movimento ético e histórico de transformação do pensamento e das atitudes do homem contemporâneo. A melhor forma de se abordar a questão parece ser por meio do esforço conjunto de todas as disciplinas, num enfoque interdisciplinar que intencionalmente procure os nexos e os vínculos existentes nas várias disciplinas para que o conjunto do projeto educativo, reconhecendo a pluriformidade do mundo, resgate a idéia de entrelaçamento, de unidade e totalidade. Por último, este enfoque não deveria subestimar a cultura popular e a participação democrática de todos os estratos da sociedade — eis que toda ela deve ser reeducada. Não se despreza o conhecimento científico, mas também não se desvalorizam outras formas de conhecer e, sobretudo, se enfatiza a necessidade da participação livre de todos na construção de um mundo novo.

Referências bibliográficas

- BRANCO, S.M.; ROCHA, A.A. — *Elementos de Ciências do Ambiente*, São Paulo, CETESB/ASCETESB, 1987.
- CAPRA, F. — *O Ponto de Mutação*, São Paulo, Cultrix, 1987.
- COIMBRA, J.A.A. — *O Outro Lado do Meio Ambiente*, São Paulo, CETESB/ASCETESB, 1985.
- COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO — *Nosso Futuro Comum*, Rio de Janeiro, FGV, 1988.
- DEMO P. — *Participação e Meio Ambiente — Uma proposta Preliminar*, Brasília, SEMA / MINTER, 1984.
- FREIRE, P. — *Educação como Prática da Liberdade*, Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1984.
- KRASILCHIK, M. — *educação ambiental na Escola Brasileira — passado, presente e futuro*, em "Ciência e Cultura" 38 (12), p. 1958-1961, 1986.
- SCHMIEDER, A.A. — *Natureza y Principios Generales de la Educación Ambiental: Fines y Objetivos*, em UNESCO — *Tendências de la Educación Ambiental*, p. 25-38, Paris, 1977.
- SEARA FILHO, G. — *Apontamentos de Introdução à Educação Ambiental*, em "Ambiente — Revista CETESB de Tecnologia" 1 (1), p. 40-44, 1987.
- SECRETARIA ESPECIAL DO MEIO AMBIENTE — SEMA — *Educação Ambiental*, Brasília, 1977.
- TANNER, R.T. — *Educação Ambiental*, São Paulo, SUMUS/EDUSP, 1978.
- VIOLA, E.J. — *O Movimento Ecológico no Brasil (1974-1978): do ambientalismo à ecopolítica*, em "Rev. Bras. Ciências Sociais" 1 (3), p. 5-26, 1987.