

## APRESENTAÇÃO

Hoje a Educação Ambiental (EA) é mais um dos desafios que o educador enfrenta na escola brasileira. Ela é uma dimensão fundamental do pensamento contemporâneo, não é um modismo ou um simples adjetivo/acessório da educação. É um componente nodal da educação, pois envolve a reconstrução do sistema de relações entre pessoas, sociedade e ambiente natural. Nós, educadores, precisamos ter cada vez mais claro qual é o papel político da EA.

A nível governamental, as políticas públicas para a EA tem buscado o estabelecimento de diretrizes destinadas à internalização da preocupação ambiental nas práticas educativas formais e não-formais. Neste sentido destacam-se o capítulo do meio ambiente da Constituição Federal de 1988; a criação do Programa Nacional de EA, em 1994; a Lei 9.795, promulgada em 27 de abril de 1999 e regulamentada em 25 de junho de 2002 como Política Nacional de EA. A temática ambiental também tem sido instituída como um tema transversal na estrutura curricular da escola formal, pelo MEC através dos Parâmetros Curriculares Nacionais (1997/1998).

Observamos na última década uma expansão de linhas de pesquisa e de cursos interdisciplinares em nível de pós-graduação, na área ambiental, que têm incorporado a EA na formação dos profissionais de meio ambiente. Uma nova identidade profissional vem se delineando no bojo das transformações sócio-culturais em curso na sociedade brasileira e no âmbito internacional: a do educador ambiental. Mas a EA, no cenário nacional ainda não tem sido um tema efetivo na formação inicial dos professores.

A série “Cadernos Temáticos de Educação Ambiental” quer, sobretudo, contribuir no processo de formação do educador ambiental. Tem por meta estimular o processo de desenvolvimento profissional do educador no seu próprio contexto de trabalho escolar cotidiano, estimulando o processo de implementação da EA na comunidade escolar. A série é constituída por quatro volumes:

Caderno temático 1 – A Educação Ambiental na Escola: abordagens conceituais

Caderno temático 2 – Meio Ambiente: problemas que precisamos resolver

Caderno temático 3 – Meio Ambiente: uma rede de relações

Caderno temático 4 – Metodologias em Educação Ambiental: múltiplas abordagens

Cada caderno temático é constituído por três momentos pedagógicos: Problematização Inicial, Aprofundamento Teórico e Plano de Ação. Com este material temos a intenção de favorecer a aprendizagem, a experimentação e o desenvolvimento de uma pedagogia de EA no coração da ação pedagógica. Para isto é necessário prever momentos de reflexão, de troca de idéias e de diálogo sobre suas próprias experiências, é necessário um processo de co-formação em equipe.

Ao ler este material, provavelmente muitos de vocês constatem que já possuem conhecimentos e algumas competências em EA e que seu desenvolvimento profissional já está bem encaminhado. E se assim for, você está em condições de ajudar seus colegas de escola. Pode acontecer que outros professores da escola desejem trabalhar com você neste processo de formação, porque já apresentam uma experiência em EA ou porque querem formar uma equipe juntamente com você para aprender coletivamente a EA.

Reconhecemos que muitas vezes é difícil encontrar individualmente energia para estudar, para experimentar novas práticas. Além disso, é mais enriquecedor trocar idéias e discutir com outras pessoas, por isso aconselhamos formar uma equipe com dois ou mais colegas de sua escola ou de escolas próximas. Deste modo você poderá aprender junto com outros, formando uma comunidade para a prática e a aprendizagem, para ajudarem-se mutuamente.

Desejamos que este livro e os demais desta coleção venham a contribuir no caminho de formação de um novo educador, o educador ambiental: um mediador do conhecimento, sensível e crítico, curioso, aprendiz permanente e organizador do trabalho, um orientador, um cooperador... que luta pela ampliação do campo da cidadania, incluindo o meio ambiente como um bem coletivo e parte integrante da conquista de direitos. Um educador empenhado na construção de uma prática educativa enraizada na vida e na história.

Sônia Balvedi Zakrzewski  
Organizadora

# PROBLEMATIZAÇÃO INICIAL





## IMAGINEMOS UMA ESCOLA...

... em que os professores se reúnem para planejar o trabalho pedagógico, dialogando no grupo sobre suas idéias, dúvidas, inquietações, etc.

... que interage com a comunidade do bairro em que está inserida.

... aberta para compreender e atuar na realidade de seu entorno, buscando:

- observar, conhecer e compreender a dinâmica natural da vida a nível local e global;
- apreciar, respeitar e conservar ambientes naturais;
- administrar e gerenciar os recursos naturais para o presente e futuro;
- identificar problemas e buscar coletivamente soluções;
- conhecer, organizar e comprometer-se com o meio em que está inserido;
- ser solidária com o Planeta Terra, com o meio ambiente global, onde vivemos juntos, hoje e no futuro;
- comprometer-se com projetos comunitários, desenvolvendo a práxis, a reflexão na ação; estimular o espírito crítico, valorizando o exercício da democracia e do trabalho cooperativo.

... onde os professores acompanham os alunos no processo de construção de saberes:

- que tenham real significado para eles;
- que os ajudem a observar e viver melhor em seu meio;
- que os ajudem a integrar-se em sua região;
- que colaborem na valorização da riqueza de sua própria cultura;
- que colaborem na valorização das relações entre sua realidade e a de outras regiões e culturas

Nesta escola, alunos, professores, funcionários, pais e outros membros da comunidade aprendem juntos, uns com os outros, e trabalham coletivamente para melhorar e manter a qualidade do meio ambiente.

**Procure refletir e dialogar no grupo:**

- Uma escola como esta pode existir? Como alimentar novos sonhos e reforçar uma visão diferenciada da educação escolar?
- A Educação Ambiental apresenta possibilidades de desencadear experiências educativas que se aproximam às deste tipo de escola. Existem experiências neste sentido realizadas por professores de sua escola?
- Você tem realizado experiências de EA na escola em que você atua? Estes trabalhos, desenvolvidos na escola, voltam-se para a realidade de sua comunidade e contemplam as iniciativas dos educandos, a participação dos pais e das pessoas da comunidade? Apresente de modo breve uma das experiências que você considere mais interessante.

# **APROFUNDAMENTO TEÓRICO: Construção do Conhecimento**





# REPRESENTAÇÕES AMBIENTAIS

“As ciências humanas não têm consciência dos caracteres físicos e biológicos dos fenômenos humanos. As ciências naturais não têm consciência da sua inscrição numa cultura, numa sociedade, numa história. As ciências não têm consciência dos princípios ocultos que comandam as suas elucidações. As ciências não tem consciência de que lhes falta uma consciência”.

(MORIN, 1996).

## **Problematização (realizar individualmente):**

- quando você pensa em meio ambiente, que palavras ou expressões e imagens vêm em sua mente?
- O que é meio ambiente para você?

## **Para refletir e dialogar em grupo:**

- Todas as pessoas têm a mesma idéia do que é meio ambiente?
- Que semelhanças e diferenças existem nas idéias apresentadas?
- O que se pode concluir depois de analisar e comparar as respostas?



## O QUE É MEIO AMBIENTE?

Lisandra Lisovski, Sônia Balvedi Zakrzewski

Para responder a esta pergunta, vejamos algumas definições apresentadas por especialistas em diversas ciências.

O conceito de meio ambiente surge no interior da área de Ciências Naturais, mais especificamente da Ecologia e normalmente tem sido marcado como sinônimo de ecologia. Para o ecólogo Ricklefs o ambiente é o que “circunda um organismo, incluindo as plantas e os animais, com os quais ele interage”. Já para o ecólogo Duvigneaud, o meio ambiente “se compõe de dois aspectos: a) meio ambiente abiótico físico e químico, e b) meio ambiente biótico”. No dicionário de ecologia “Dictionary of Ecology and Environmental Science”, escrito por Henry Art e colaboradores, encontramos a seguinte definição: “conjunto de condições que envolvem e sustentam os seres vivos na biosfera, como um todo ou em parte desta, abrangendo elementos do clima, do solo, da água e de organismo”. Já no Glossário de Ecologia, publicação brasileira elaborada pela Academia de Ciência do Estado de São Paulo, com apoio do Cnpq e FINEP, o ambiente é apresentado como “1) conjunto de condições que envolvem e sustentam os seres vivos, incluindo clima, solo, recursos hídricos e organismos; 2) Soma total das condições que atuam sobre os organismos. Os fatores ambientais são de ordem física, química, edáfica, climática, hídrica, biótica e social (1997, p. 10).

Para a psicologia o ambiente é definido como sendo o “espaço vital do indivíduo. Em psicologia é a totalidade dos estímulos que agem sobre o ser vivo, desde o momento da fusão das células do esperma e do ovo até a morte (ARNOLD; EYSENCK; MEILI, 1994). Segundo Piéron (1993, p.36) o ambiente “é o conjunto de elementos que podem atuar sobre o indivíduo, em particular, sobre a criança e que está constituído pelas coisas em meio às quais vive, as pessoas com as quais está em contato e a atitude destas pessoas com respeito a ele” [tradução nossa].

Garrido e Costa (1996) apresentam no “Dicionário Breve de Geografia” o ambiente como o “conjunto dos sistemas físicos, químicos, biológicos e as suas relações e dos fatores econômicos, sociais e culturais, com efeito direto ou indireto, mediato ou imediato, sobre os seres vivos e a qualidade de vida do Homem” (p. 17). E acrescenta que podem considerar-se diferentes tipos de ambiente:

- *Ambiente comportamental ou percebido: parte do ambiente que influencia o comportamento e a tomada de decisões do indivíduo.*
- *Ambiente construído: parte do ambiente resultante da ação do Homem; por ex.: áreas urbanas, patrimônio arquitetônico.*
- *Ambiente natural: parte do ambiente construído por componentes naturais, físicos, químicos e biológicos, tais como flora, fauna, atmosfera, rios, animais selvagens e os seus habitats, etc. (p. 17-18).*

No dicionário Aurélio – dicionário da língua portuguesa - a expressão “ambiente”, que vem do latim, significa: “Adj. 1) Que cerca ou envolve os seres vivos ou as coisas por todos os lados; envolvente: meio ambiente; s.m. 2) Aquilo que cerca ou envolve os seres vivos ou as coisas; meio ambiente; 3) lugar, sítio, espaço, recinto; ambiente mal ventilado; 4) meio. 5) Arquit. Ambiência” (p. 117).

Nos PCN, o termo meio ambiente tem sido utilizado para indicar um espaço (com seus componentes bióticos e abióticos e suas interações) “em que um ser vive e se desenvolve, trocando energia e interagindo com ele, sendo transformado e transformando-o”. No caso dos seres humanos, ao espaço físico e biológico soma-se o espaço sócio-cultural. O MEC classifica os ambientes em: a) elementos naturais e construídos, ou seja, divide os elementos naturais (rios, lagos, matas, etc.) daqueles produzidos pela ação humana, apresentando a idéia de que não existem ambientes intocados pelo ser humano; b) áreas urbana e rural: distingue as áreas fortemente marcadas pela ação humana das áreas rurais, onde são realizadas intervenções fortes, como é o caso da monocultura; c) fatores físicos e sociais do ambiente: reconhece as interações entre os fatores abióticos e os bióticos, considerando as relações sociais, políticas e econômicas da sociedade humana (MEC, 1991).

Como podemos perceber através das definições apresentadas acima, não existe um consenso em torno de uma definição clara e única sobre meio ambiente: o ambiente é “uma realidade tão complexa que escapa a qualquer definição precisa, global e consensual” (SAUVÉ; ORELLANA, 2001, p. 276).

Do ponto de vista teórico-conceitual, alguns autores não restringem o ambiente aos aspectos naturais (o solo, o ar, a água, as plantas, os animais, as montanhas, os bosques, etc.), mas apresentam uma abordagem complexa para a definição de meio ambiente, ou seja, uma abordagem que inclui variáveis que contemplem não só os elementos que o compõem, mas também os processos gerados a partir dos relacionamentos entre esses elementos: consideram que o ambiente é constituído pelo conjunto de elementos naturais e sócio-culturais (as estruturas sociais – como a família, a comunidade, a sociedade – e seus produtos culturais como as tradições, a política, a economia, a religião, a ciência)(Figura 01).

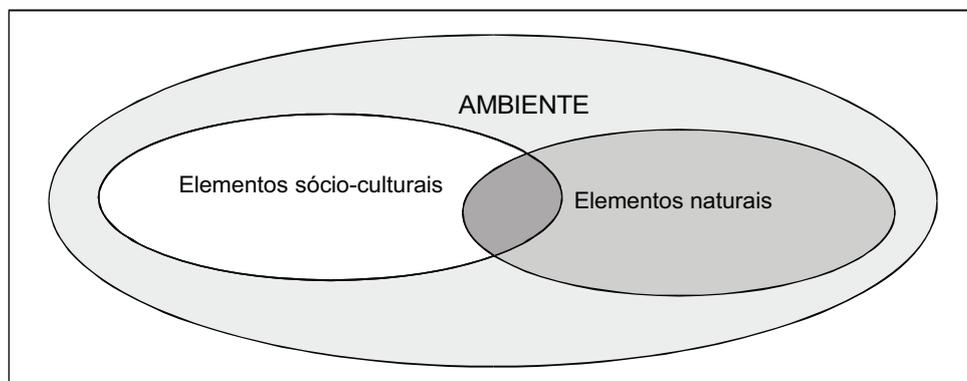


Figura 1 – O ambiente entendido de modo complexo

Segundo Reigota (1997), o conceito de ambiente é uma representação social, isto é, um conceito que evolui no tempo e que depende do grupo social que o utiliza. Ele depende da formação profissional das pessoas, de suas vivências, do lugar em que vivem. Certamente a família, a escola, os meios de comunicação (imagens, mensagens, publicidade, entre outros), contribuem na difusão e consolidação das representações sociais sobre meio ambiente.

Representações sociais são “conjuntos de conceitos, afirmações e explicações” de senso comum sobre um determinado tema (MOSCOVICI, 1976). É “uma modalidade de conhecimento particular que tem como função a elaboração de condutas e a comunicação entre os indivíduos” (Idem, 1978, p.26)

O ambiente é:

*um lugar determinado ou percebido, onde os elementos naturais e sociais estão em relações dinâmicas e em interação. Essas relações implicam processos de criação cultural e tecnológica e processos históricos e sociais de transformação do meio natural e construído.*

*(...) um espaço determinado no tempo, no sentido de se procurar delimitar as fronteiras e os momentos específicos que permitam um conhecimento mais aprofundado.*

*(...) percebido, já que cada pessoa o delimita em função de suas representações, conhecimento específico e experiências cotidianas neste mesmo tempo e espaço (REIGOTA, 1997, p. 14).*

De acordo com Reigota (Idem) as relações dinâmicas e interativas que ocorrem no ambiente “indicam a constante mutação, como resultado da dialética das relações entre os grupos sociais e o meio natural e construído, implicando um processo de criação permanente, que estabelece e caracteriza culturas em remóis e espaços específicos” (p.15) No momento em que o ser humano transforma o espaço (meio natural e social), é também transformado por eles.

*Assim, o processo criativo é externo e interno (no sentido subjetivo). As transformações interna e externa caracterizam a história social e a história individual nas quais se visualizam e manifestam as necessidades, a distribuição, a exploração e o acesso aos recursos naturais, culturais e sociais de um povo (Idem, p.15) .*

Reigota (1991) a partir do estudo das representações sociais, identifica três representações:

- a) **Naturalista:** evidencia somente os aspectos naturais do ambiente, ou seja, o meio ambiente é entendido como natureza.
- b) **Antropocêntrica:** enfatiza a utilidade/importância dos recursos naturais para a sobrevivência do ser humano. O ser humano é excluído do meio natural; deste modo se coloca a parte (ou por cima) do universo físico e biológico, além de descartar a conotação social. Esta representação pode ser facilmente explicada se olharmos a história da humanidade que sempre colocou o ser humano como o ser biológico mais “evoluído”, como o único capaz de explorar, modificar e melhorar o ambiente, por ser dotado de habilidades “racionais”.

- c) **Globalizante:** evidencia as relações recíprocas entre natureza e sociedade, em que o ambiente é compreendido enquanto interação complexa de configurações sociais, biofísicas, políticas, filosóficas e culturais.

Como podemos perceber, o meio ambiente é gerado e construído ao longo do processo histórico de ocupação de um território por uma determinada sociedade, em um espaço de tempo concreto. Ele surge como uma síntese histórica das relações entre a sociedade e a natureza. Portanto, o conhecimento sistemático sobre o ambiente está em plena construção, é um conceito dinâmico. E justamente por estar em plena construção, é um conceito controverso e encontramos diferentes definições para este termo que, de acordo com o momento de sua elaboração, ora o restringe, ora o amplia.

É importante a nós, enquanto educadores, a partir de leituras, discussões em grupo, reflexões, etc., estarmos conscientes de nossas representações sobre o meio ambiente. Apenas deste modo caminharemos rumo à construção de novas representações. Discutir nossas representações é fundamental já que o ambiente, enquanto sistema adaptativo complexo e conjunto interatuante de relações sociais e naturais em um espaço e tempo determinado, é o ponto de partida da EA.

## Referências Bibliográficas

- ARNOLD, W.; EYSENCK, H.J.; MEILI, R. **Dicionário de psicologia**. São Paulo: Loyola, 1994.
- ART, H. **Dicionário de ecologia e ciência ambiental**. São Paulo: Melhoramentos, 1998.
- GARRIDO, D.; COSTA, R. **Dicionário breve de geografia**. Lisboa: Editorial Presença, 1996.
- MOSCOVICI, S. **La psychanalyse, son image et son publique**. 2.ed. Paris, PUF, 1976.
- \_\_\_\_\_. **A representação social da psicanálise**. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.
- PIÉRON, H. **Vocabulário de psicologia**. Madrid: Ediciones Akal, 1993.
- REIGOTA, M. O meio ambiente e suas representações no ensino de São Paulo, Brasil. **Uniambiente**, v.2, n.1, p. 27-30, fev./mar. 1991.
- \_\_\_\_\_. **Meio ambiente e representação social**. São Paulo: Cortez, 1997.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Parâmetros Curriculares Nacionais – Meio ambiente**, 2001.
- SAUVÉ, L.; ORELLANA, I. A Formação Continuada de Professores em Educação Ambiental: a proposta EDAMAZ. In: SANTOS, J.E.; SATO, M. **A Contribuição da Educação Ambiental à Esperança de Pandora**. São Carlos, RIMA, 2001, p. 276.

## REPRESENTAÇÕES PARADIGMÁTICAS SOBRE O AMBIENTE

Cherlei Marcia Coan, Sônia Balvedi Zakrzewski

Através do estudo fenomenológico da teoria e da prática em Educação Ambiental (EA), Sauv  (1996) e Sauv  et alii (2000), identificam sete representa es paradigmáticas sobre o ambiente: ambiente como sistema, ambiente como meio de vida, ambiente como biosfera, ambiente como projeto comunitário, ambiente como natureza, ambiente como recurso, ambiente como problema. A seguir, faremos uma descri o e análise destas representa es:

### AMBIENTE COMO NATUREZA...

**Que precisamos apreciar, respeitar e preservar**

Nessa concep o, a natureza   o ambiente original e “puro” no qual os seres humanos estão dissociados e no qual devem aprender a relacionar-se. As palavras-chave e imagens que vêm em mente são de meio natural, de árvores, plantas, animais, cachoeiras, etc. A natureza   como uma catedral, um monumento, que devemos admirar e respeitar.

Sabemos que muitas pessoas entendem o ambiente como natureza, distinguindo o natural (aquilo que existe fora da interven o humana), do artificial (aquilo que   produto da a o humana). O ser humano   visto dissociado da pintura c nica (a natureza   tudo o que   externo ao ser humano), mas dependente dela para a sua própria sobrevivência, ou seja, o comportamento com o meio   determinado pelas necessidades e interesses humanos.

Esta representa o antropoc trica, em que o comportamento com o ambiente   determinado pelas próprias necessidades e interesses humanos, pode ser facilmente explicada através de um olhar para a história da humanidade, que sempre colocou o ser humano como o ser mais “evoluído”, como um ser capaz de explorar, modificar e melhorar o ambiente, por ser dotado de capacidades racionais (GOYA, 2000). Deste modo, a natureza   vista como uma esfera separada ou justaposta   sociedade humana, onde o ser humano impõe o seu domínio, confiando para isso no desenvolvimento tecnológico. A concep o de natureza, como tudo o que   externo ao ser humano,   manifesta o ideológica e geralmente não explícita e consciente da maioria das posturas sobre a rela o sociedade-natureza (FOLADORI, 2000).

Segundo Sauv  (1996), nesta percep o de ambiente o problema identificado para a EA   a dissocia o do ser humano da natureza, do qual faz parte. Para este propósito, a EA deve promover estratégias de imersão na natureza, renovando, deste modo, os laços com a natureza, desenvolvendo um sentimento de pertencimento, de admira o e de respeito pelo meio natural. As saídas de interpreta o são estratégias de EA, que permitem a imersão do ser humano no meio natural.

## **AMBIENTE COMO UM RECURSO...**

Que precisamos administrar/gerenciar

Segundo alguns autores, os recursos naturais ( gua, ar, solo, fauna, bosque, enfim, o patrim nio natural), limitados e degradados, são nossa herança coletiva biofísica, que sustenta a qualidade de nossas vidas.

A EA deve ajudar o ser humano a aprender a manejar/gerenciar o meio ambiente (recursos) para alcançar o desenvolvimento sustentável: precisamos tomar as decisões corretas para assegurar os recursos para as futuras gera es. Entre as estratégias de ensino-aprendizado adotadas nessa visão, estão as campanhas de economia de energia, recupera o e reciclagem e as auditorias ambientais do meio de vida.

## **AMBIENTE COMO UM PROBLEMA...**

Que precisamos resolver

Muitas atividades humanas têm impactos negativos sobre o ambiente biofísico (nosso sistema de suporte da vida). Os problemas ambientais, gerados pela crescente urbaniza o, industrializa o acelerada, monocultura, pelos modos de vida e hábitos de consumo da popula o vinculados ao tipo de desenvolvimento vigente, têm sido responsáveis por catástrofes ambientais, rompendo com as dinâmicas ecológicas naturais. Com isso queremos dizer que os problemas ambientais (que implicam as dimensões biofísicas e sócio-culturais) são perturba es qualitativas e quantitativas que afetam diretamente o meio ambiente (incluindo as dimensões natural e sócio-cultural).

Em alguns casos, graças aos mecanismos internos de auto-regula o do próprio ambiente, os problemas são resolvidos. Mas, em muitas situa es os problemas ambientais geram danos irreversíveis, o que requer interven es de grande envergadura, a longo prazo. Normalmente os problemas ambientais que afetam diretamente a vida das pessoas são os que geram maiores preocupa es, e aqueles que causam efeitos a médio e longo prazo e que apresentam impactos sobre o meio natural, muitas vezes são negligenciados.

Podemos considerar a complexidade como sendo a principal característica dos problemas ambientais: no ambiente tudo está inter-relacionado e, portanto, os problemas ambientais repercutem na rede de elementos do meio ambiente (naturais, construídos e sociais). Também os problemas ambientais são compreendidos pelos seus protagonistas de modos diferentes: algumas situações são percebidas por algumas pessoas como problemas, e por outras não, e também existem divergências e convergências nos pontos de vista das pessoas sobre um problema ambiental, em função dos diferentes pontos de vista, opiniões e valores existentes na sociedade. Portanto, para a resolução de um problema ambiental é fundamental colocar em discussão estas divergências e convergências para melhor compreender o problema (suas causas e origens) e encontrar soluções mais adequadas para o mesmo: não existe uma solução única, mas é importante que, entre as possíveis, seja eleita a mais apropriada no conjunto de soluções integradas.

As estratégias educativas de EA, que tratam o ambiente enquanto problema, devem auxiliar os grupos no desenvolvimento de comportamentos responsáveis, na construção de competências para o processo coletivo de resolução de problemas ambientais.

## **AMBIENTE COMO MEIO DE VIDA...**

Que precisamos conhecer e organizar

O ambiente, como meio de vida, é o nosso ambiente cotidiano (a escola, a casa, o bairro, o lugar de trabalho, etc.), envolvendo os aspectos naturais e culturais, bem como os vínculos entre estes. Cada pessoa interage com seu meio e, para viver e desenvolver-se, depende de múltiplos elementos deste: elementos naturais; elementos sócio-culturais e elementos transformados pelo ser humano (aqueles que resultam da inter-relação entre os naturais e os sócio-culturais, por exemplo, as construções, os automóveis, os parques, as hortas, etc.). As inter-relações que existem entre os elementos do ambiente compõem o meio de vida de cada pessoa e de sua comunidade.

Infelizmente os seres humanos utilizam o meio de vida apenas como residentes passageiros e não como habitantes: não existe um sentimento de pertencimento ao local em que vivemos.

A EA deve buscar o estudo das relações que existem entre as pessoas, seu grupo social e os elementos naturais e transformados do meio de vida. Através de itinerários de interpretação ambiental (do bairro, do mercado, da escola, etc.) e de outras estratégias de investigação sobre o entorno (inventários do meio ambiente, experimentos, encontros, entrevistas, análise de documentos, etc.), a EA possibilita a redescoberta pelo ser humano de seu próprio meio, desenvolvendo um sentimento de pertencimento ao mesmo, que permita atuar de modo responsável, desenvolvendo o compromisso pela realidade cotidiana, deste modo melhorando as relações com o meio do qual faz parte.

Para a EA tratar o “ambiente como meio de vida”, é necessária a troca, o confronto e a complementação entre os saberes formais (disciplinares, científicos) e os informais (cotidianos, tradicionais), favorecendo a integração entre a escola e a comunidade. Para isso, é fundamental criar condições para a caracterização conjunta da realidade, identificação de seus problemas e de soluções, emergindo a solidariedade comunitária.

## **AMBIENTE COMO SISTEMA**

Que precisamos compreender para tomar decisões

O ambiente entendido como sistema nos remete à idéia de espécie, população, comunidade biótica, ecossistema, equilíbrio ecológico, relações ecológicas, relações ambientais. Em função das inter-relações do meio ambiente, a vida é possível no planeta. “Os seres extraem do meio as substâncias nutritivas que apresentam a energia necessária para viver e desenvolver numerosos e complexos vínculos com os elementos bióticos (vivos) e abióticos (inanimados) do meio. Participam de uma grande quantidade de interrelações, formando parte de um sistema local, que faz parte de sistemas mais amplos e complexos” (SAUVÉ et alii, 2000, p. 43).

Lamentavelmente a realidade tem sido percebida de maneira fragmentada, sem levar em consideração a rede de relações entre os elementos do meio ambiente. É importante considerar que a exploração destas interrelações contribui na melhor compreensão do ambiente e de seu funcionamento, permitindo, deste modo, a tomada de decisões e o desenvolvimento de projetos mais pertinentes.

O trabalho com a EA deve buscar o desenvolvimento de um pensamento sistêmico, procurando entender o ambiente como um sistema, auxiliando na construção de uma visão global, que ajude a tomar decisões.

## **AMBIENTE COMO A BIOSFERA...**

Onde vivemos juntos, hoje e no futuro

Nos últimos quinze anos, particularmente nos países desenvolvidos, surgiu uma preocupação exagerada sobre a dimensão da Terra. A concepção de ambiente como a biosfera foi provocada pela globalização do mercado, pela informação e também pela percepção sobre as inter-relações dos fenômenos ambientais locais e globais. *O Primeiro Mundo transferiu a responsabilidade aos países em desenvolvimento e um grande medo de que a miséria humana sofresse o “efeito bumerangue” deu impulso à solidariedade mundial.* Enquanto isso, nos países do Hemisfério Sul e em algumas regiões do Norte, a concepção do ambiente como projeto comunitário acabou prevalecendo, respondendo à preocupação de MALDAGUE (1984

apud SAUVÈ, 1996-a) pela educação mesológica (educando para, sobre e no ambiente global, para resolver os problemas da comunidade).

Com isso percebe-se claramente a inexistência de uma visão ampla das realidades ambientais. Os seres humanos, através da cultura norte-ocidental, não são solidários entre si na utilização dos recursos planetários. E quando pensamos em biosfera nos referimos ao planeta Terra, ao todo, ao meio ambiente global, onde tudo está interconectado.

Ao tratar o ambiente como biosfera, a EA desenvolve uma visão global, ampla de meio ambiente, que considera as inter-relações entre o local e global, entre o passado, o presente e o futuro, deste modo contribuindo no desenvolvimento de uma consciência planetária, de um pensamento cósmico.

Entre as estratégias de ensino-aprendizagem, devem ser favorecidos os estudos de caso sobre problemas ambientais globais, auditorias para regular o consumo em diferentes partes do mundo. Também é importante valorizar e utilizar contos e lendas regionais.

## **AMBIENTE COMO PROJETO COMUNITÁRIO...**

No qual precisamos nos comprometer

Nesse enfoque, o ambiente faz parte da coletividade humana, é o lugar dividido, o lugar político, o centro da análise crítica. Pelo individualismo e falta de compromisso com a própria comunidade, o ambiente clama pela solidariedade, pela democracia e pelo envolvimento individual e coletivo.

O trabalho de EA exige a participação ativa da comunidade, levando em consideração suas necessidades, seu marco cultural (existência de uma grande riqueza de conhecimentos e experiências), os recursos do meio e os vínculos do contexto local com a situação global da região. Deste modo vai se criando e reconstruindo laços estreitos de comprometimento e de responsabilidade entre as pessoas e organismos da comunidade (escolas, grupo de idosos, lideranças religiosas, grupo de jovens, etc.) e o seu meio local.

A EA deve desenvolver a práxis, a reflexão na ação; estimular o espírito crítico, valorizar o exercício da democracia e do trabalho cooperativo. Isto se torna essencial para avaliar cada passo que se imprime nas diferentes ações, individuais e coletivas, procurando ajustá-las, adaptá-las e corrigi-las de modo a alcançar os objetivos propostos e/ou ajustar os objetivos iniciais. Igualmente busca um desenvolvimento alternativo e responsável, construindo um meio de vida onde reinem relações harmoniosas entre as pessoas e o seu meio, procurando melhorar a qualidade das condições ambientais e das relações humanas.

Na EA um aspecto muito importante ligado à reflexão crítica da própria prática é o de não somente buscar soluções que sejam adequadas para os problemas

existentes, mas sim, procurar desenvolver ações preventivas a fim de evitar o surgimento de problemas.

**Tabela 1** - Representações sobre o ambiente na EA

AMBIENTE	RELAÇÃO	PROBLEMA	CARACTERÍSTICAS	ESTRATÉGIAS
como natureza	para ser apreciada, admirada e preservada	o ser humano está dissociado da natureza da qual faz parte	a natureza percebida como a matriz da vida, aquela que nos renova a energia	<ul style="list-style-type: none"> <li>imersão no meio natural (saídas de interpretação, de contato, etc.)</li> </ul>
como recurso	para ser gerenciado	os recursos são limitados e se degradam e o ser humano os utiliza de forma abusiva	herança biofísica coletiva, que sustenta a qualidade de nossas vidas	<ul style="list-style-type: none"> <li>campanhas de economia de energia, dos 3 Rs, de recuperação;</li> <li>auditorias ambientais do meio de vida.</li> </ul>
como problema	para ser resolvido	a saúde e a sobrevivência estão ameaçadas pelos impactos negativos ocasionados pela atividade humana	ênfase na poluição, deterioração e ameaças	<ul style="list-style-type: none"> <li>resolução de problemas</li> <li>estudos de caso</li> </ul>
como meio de vida	EA <u>para, sobre</u> e <u>no</u> para cuidar do ambiente	não há sentimento de pertencimento ao meio de vida	a natureza com os seus componentes sociais, histológicos e tecnológicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>projetos de jardinagem,</li> <li>lugares ou lendas sobre a natureza.</li> </ul>
como sistema	para ser compreendido a fim de tomar decisões	a realidade é percebida de maneira fragmentada	ênfase nas relações ecológicas, no equilíbrio ecológico	<ul style="list-style-type: none"> <li>análise de situações ambientais com enfoque sistêmico</li> </ul>
como biosfera	como local para ser dividido	não há solidariedade entre os seres humanos na utilização dos recursos planetários	Desenvolvimento de uma consciência planetária, de um pensamento cósmico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>estudos de caso em problemas globais,</li> <li>estórias com diferentes cosmologias</li> </ul>
como projeto comunitário	no qual precisamos nos comprometer	falta de compromisso comunitário, de solidariedade coletiva	a natureza com foco na análise crítica, na participação política da comunidade.	<ul style="list-style-type: none"> <li>pesquisa participativa para a transformação comunitária,</li> <li>fórum de discussão.</li> </ul>

Fonte: Adaptada de Sauv  (1996) e Sauv  et alii (2000)

Os F rums Ambientais com ampla participa o comunitária, bem como a pesquisa-a o, associada   pedagogia de projetos, são estratégias que permitem que os membros da comunidade estudem e discutam um problema especial para identificar elementos de consenso que possam conduzir   elabora o e   implementa o de soluçoes adequadas. Um cuidado que se deve imprimir para o

êxito deste tipo de trabalho é o de desenvolver ações apropriadas ao contexto local, onde a comunidade se situa, e ainda deve-se considerar as características culturais, econômicas, políticas, ambientais e sociais próprias de cada meio específico. Também é necessário não perder de vista o contexto global no qual se insere o projeto de desenvolvimento.

Nos processos educativos é fundamental que se considerem as sete representações apresentadas anteriormente de modo complementar, num enfoque pedagógico integrado. Com isso estamos contribuindo para que o ambiente seja percebido de uma forma global, compreendendo as inter-relações existentes entre pessoa-sociedade-natureza, de um modo complexo.

As concepções apresentadas anteriormente podem ser consideradas em uma perspectiva sincrônica, pois coexistem e podem ser identificadas nos diferentes discursos e práticas; mas também podem ser consideradas diacronicamente, porque são resultados da evolução histórica (SAUVÈ, 1996). A EA limitada a uma ou outra destas concepções será incompleta e responderia a uma visão reducionista da relação com o mundo. Através do conjunto destas concepções inter-relacionadas e complementares, estabelece-se uma relação com o ambiente. Por esta razão, o importante não é encontrar uma definição para o termo, mas explorar as suas diferentes representações (SAUVÈ; ORELLANA, 2001).

Convém salientar que esta categorização de meio ambiente não está concluída e que uma ação ou pensamento pode ser conectado com o outro. Como afirma SATO (2002, p.12), “não existe o ‘certo’ ou ‘errado’. São apenas concepções sobre o mundo, as quais podem manter diálogos ou buscar interface, e uma pessoa pode utilizar uma técnica ou outra, através da ação e da reflexão”.

## Referências Bibliográficas

- FOLADORI, G. El pensamiento ambientalista. **Tópicos en Educación Ambiental**. México. v.2 n. 5, ago. 2000.
- GOYA, E.M.M. Desconstrucción de las representaciones sobre el medio ambiente y la educación ambiental. **Tópicos en Educación Ambiental**. México v.2, n.4, p.33-40, abr. 2000.
- SATO, M. **Educação para o Ambiente Amazônico**. São Carlos, 1997: Tese (Doutorado em Ecologia) – Programa de Pós Graduação em Ecologia e Recursos Naturais, Universidade Federal de São Carlos.
- SATO, M. **Educação Ambiental**. São Carlos:RIMA, 2002.
- SAUVÉ, L. et alii. **La educación ambiental - una relación constructiva entre la escuela y la comunidad**. Montreal: Proyecto EDAMAZ, UQÁM, 2000.
- SAUVÉ, L. Para construir um patrimônio de investigação en educación ambiental. **Tópicos en Educación Ambiental**, México, v.2, n.5, p. 51-68, ago.2000.
- SAUVÉ, L. Environmental Education and Sustainable Development: A Further Appraisal. **Canadian Journal of Environmental Education**, v. 1, p. 7-54, 1996.

SAUVÉ, L.; ORELLANA, I. A Formação Continuada de Professores em Educação Ambiental: a proposta EDAMAZ. In: SANTOS, J.E.; SATO, M. A **Contribuição da Educação Ambiental à Esperança de Pandora**. São Carlos, RIMA, 2001, p. 276.

**Para refletir e dialogar no grupo:**

- Que representações de meio ambiente estão presentes no trabalho de EA desenvolvido em sua escola?
- Como a escola pode vir a trabalhar com diferentes representações de meio ambiente?

# A EDUCAÇÃO



"Educaçador e educandos (...) co-intencionados à realidade, se encontram numa tarefa em que ambos são sujeitos no ato, não sô de desvenda-la, criticamente e, assim, criticamente conhecê-la, mas também no de recriar este conhecimento".

(FREIRE, 1981, p.61)

## **Problematização**

Refleta sobre as questões apresentadas:

- Quando você pensa em educação que palavras ou expressões vêm a sua mente?
- O que é educação para você?
- Como os conteúdos escolares são ensinados?
- O professor é quem sabe e ensina e os estudantes nada sabem, ou há troca entre eles?
- O professor, o diretor são as pessoas que dão a última palavra ou há diálogo e construção de acordos?
- Existe relações entre as práticas que acontecem na escola com a vida que passa fora dela?



## TENDÊNCIAS PEDAGÓGICAS

Cherlei Marcia Coan, Sônia Balvedi Zakrzewski

Ao considerarmos que a Educação Ambiental (EA) é um processo educativo, nos cabe questionar qual é a base pedagógica que orienta nossas ações no cotidiano escolar.

A análise das tendências pedagógicas no Brasil evidencia a influência dos grandes movimentos educacionais, expressas de acordo com as especificidades históricas nacionais e internacionais. Tendo como critérios principais, apesar de não serem os únicos, as dimensões epistemológicas e metodológicas, identificamos a existência de sete tendências pedagógicas: tradicional; tecnicista, humanista, cognitivista e crítica.

Neste texto apresentamos as tendências pedagógicas consideradas mais representativas no cenário nacional e, a partir da caracterização de suas diferentes manifestações, buscamos apreender as implicações das mesmas para a ação pedagógica. Com isto, temos a intenção de suscitar a discussão sobre a prática pedagógica em EA e identificar as teorias que, implícita e explicitamente, perpassam as atividades docentes.

### **Tendência tradicional**

A pedagogia tradicional (acadêmica, formal, positivista, transmissiva) tem caráter hegemônico, estando presente na maioria das experiências formativas. Apresenta um reducionismo epistemológico academicista, segundo o qual o único saber relevante é o acadêmico (saber das disciplinas relacionadas com os conteúdos curriculares). É uma tendência pobre em fundamentação teórica explícita, mas implicitamente apresenta concepções epistemológicas próximas ao absolutismo racionalista (o conhecimento verdadeiro e superior está no conjunto das teorias produzidas pela racionalidade científica) e uma concepção de aprendizagem baseada na apropriação formal de significados (processo de assimilação de conhecimentos historicamente acumulados).

A educação é percebida como um processo de assimilação do conhecimento historicamente acumulado pela humanidade, priorizando os conteúdos cognitivos que são adquiridos pelo esforço intelectual. Cabe à escola, neste sentido, o processo de socialização, transmissão de informação e da cultura. A atividade de conhecer é um processo de acumular e incorporar informações, selecionadas e organizadas em uma seqüência e estrutura que obedeça à organização pré-estabelecida pela disciplina. Infelizmente não há preocupação em estabelecer relações entre os conteúdos (que são repassados como verdades absolutas) e os interesses dos educandos, nem tampouco destes com os problemas reais que afetam a sociedade.

Desta forma, a educação é centrada no professor, no intelecto e no conhecimento e fica subordinada à instrução, verbalismo e memorização. As aulas são expositivas e demonstrativas, com ênfase na realização de exercícios de memorização por parte do aluno, que é considerado uma “tabula rasa” (tabela em branco) e um receptor passivo de informações.

Nesta abordagem, as diferenças entre os alunos são ignoradas, e o trabalho é desenvolvido para uma classe homogênea. Todos são tratados igualmente: deverão seguir o mesmo ritmo de trabalho, utilizar o mesmo livro-texto e material didático, repetir as mesmas coisas e adquirir os mesmos conhecimentos.

Na tendência tradicional, o professor é visto como um especialista nos conteúdos que precisa ensinar, mantendo uma relação autoritária, unilateral e vertical com os alunos.

A avaliação visa à exatidão na reprodução do conteúdo transmitido pelo professor, normalmente sendo realizada através de provas e exames.

Na tendência tradicional a relação do ser humano com a natureza é de dominação: o ser humano é o dono e senhor da natureza, sendo que esta é entendida como propriedade privada de alguns.

### **Tendência tecnicista**

A pedagogia tecnicista, baseada nas competências/desempenhos, surge na década de 60 e 70, estimulada pela psicologia behaviorista. A tecnologia é o centro desta corrente, pelo qual o aluno é reduzido a um indivíduo que reage aos estímulos de forma a dar às respostas esperadas pela escola, para ter êxito e avançar. A educação está baseada na transmissão de conhecimentos, de comportamentos éticos, práticas sociais e habilidades básicas para a manipulação e o controle do mundo e do ambiente.

Baseia-se em uma concepção absolutista e hierárquica de conhecimento, em uma concepção de aprendizagem baseada na assimilação-aplicação de significados, entendidos, estes, como habilidades técnicas, e em uma concepção autoritária, centralista e tecnológica de currículo. A experiência é considerada a base do conhecimento: o conhecimento é o resultado direto da experiência.

As relações de ensino-aprendizagem podem ser explicadas de modo rigoroso, sistemático e objetivo. A prática pedagógica é controlada e dirigida pelo professor, com atividades mecânicas inseridas numa proposta educacional rígida e passível de ser totalmente programada em detalhes. Deste modo, o desenvolvimento prioritário é de competências e habilidades técnicas, muitas vezes menosprezando o componente artístico da atividade docente e a singularidade subjetiva que caracteriza os processos de ensino e aprendizagem.

A escola é uma agência educacional que não oferece condições para que o sujeito explore conhecimentos, descubra ou investigue, direcionando o compor-

tamento do aluno às finalidades de caráter social, especialmente para a preparação dos estudantes para o futuro social e profissional, desenvolvendo informações e habilidades para o mercado de trabalho. A supervalorização da tecnologia programada faz com que a escola se revista de auto-suficiência, criando a falsa idéia de que a aprendizagem não é algo natural do ser humano, mas que depende exclusivamente das técnicas e de especialistas.

Cabe ao professor apenas aplicar o currículo fechado, anteriormente elaborado por especialistas. A tendência tecnicista está relacionada com uma imagem de professor como uma espécie de técnico, com predomínio da racionalidade tecnológica e científica (SHÖN, 1995) que visa à capacidade de “aprender conhecimentos e desenvolver competências e atitudes adequadas à sua intervenção prática, apoiando-se no conhecimento que os cientistas básicos e aplicados elaboram (PÉREZ-GÓMEZ, 2000). Assim, torna-se apenas um executor dos planejamentos elaborados pelos especialistas e não interfere nas tomadas de decisões curriculares.

A prática pedagógica é controlada e dirigida pelo professor, com atividades mecânicas inseridas numa proposta educacional rígida e passível de ser totalmente programada em detalhes. A tecnologia educacional e estratégica de ensino é utilizada para alcançar os objetivos educacionais.

O aluno é entendido como um indivíduo que reage aos estímulos de forma a dar as respostas esperadas pela escola, para ter êxito e avançar. A avaliação está presente em todo o processo educativo, estando diretamente relacionada com os objetivos comportamentais pré-estabelecidos, tendo a intenção de medir o grau de consecução dos mesmos.

Na tendência tecnicista, a relação do ser humano com a natureza é de dominação: a natureza está a serviço do homem.

## **Tendência humanista**

Esta tendência, que inclui várias vertentes ligadas à Escola Nova, assume a valorização do aluno como sujeito, ser-livre, ativo e social, e o professor como uma espécie de artesão, um artista e profissional clínico. Coloca-se o foco na espontaneidade, no não-diretívismo, deslocando o eixo do intelecto para o sentimento; priorizam-se os métodos ou processos de ensino para valorizar o interesse do aluno. Nesta teoria, o mais importante não é o ensino, mas o processo de aprendizagem, com ênfase na aprendizagem por descoberta, em que os alunos aprendem fundamentalmente pela experiência, pelo que descobrem por si mesmos.

Do ponto de vista epistemológico, este enfoque é coerente com o indutivismo ingênuo (a teoria é mera especulação: o autêntico conhecimento se origina da realidade e se alcança com a experiência) e com o relativismo extremo (as teorias e as técnicas didáticas universais não servem para todos os contextos: tudo depende de cada contexto concreto). Do ponto de vista psicológico, é marcada por uma

concepção de aprendizagem baseada na apropriação de significados através da experiência empírica.

De acordo com esta tendência, a atividade do professor implica no bom domínio de um conjunto de estratégias de atuação (manter a atenção da turma, controlar as crianças difíceis, eleger um bom livro-texto, estabelecer previsões realistas em relação com a quantidade de conteúdos e o tempo disponível, etc.) que não respondem às prescrições de nenhuma teoria disciplinar. O professor tenta regularmente se apoiar em atividades experimentais que interessam aos seus alunos, sem estabelecer com eles um intercâmbio dirigido e estável de construção conceitual. Assim sendo, é provável que implique em uma simplificação dos processos relacionados com o desenvolvimento dos conhecimentos, reduzindo-os quase que exclusivamente aos interesses espontâneos dos sujeitos que aprendem.

A aprendizagem está centrada no aluno, em seus interesses e necessidades, na criatividade, na autoconfiança e na independência do mesmo. O convívio professor-aluno constitui-se em uma relação não autoritária, pois o mestre é um facilitador da aprendizagem, além de ser autêntico, aberto, enfatizando a relação pedagógica, participativa e dialógica. Uma das grandes expressões desta tendência é a liberdade de aprendizagem, da construção do conhecimento a partir do vivido sem, contudo, enfatizar a reconstrução desses conhecimentos.

A avaliação está voltada à observação cotidiana, e à participação dos alunos durante as dinâmicas propostas em classe. Outra ferramenta utilizada é a autoavaliação.

### **Tendência cognitivista**

A tendência cognitivista apóia-se nas teorias de Piaget, que considera que “o conhecimento não procede nem da experiência única dos objetos, nem de uma programação inata pré-formada no sujeito, mas de construções sucessivas com elaborações constantes de estruturas novas do aluno” (PIAGET, 1976 apud SATO, 1997, p. 90). Portanto, conhecer é agir sobre o mundo para descobrir os mecanismos dessa transformação.

A escola deve ser um ambiente propício ao desenvolvimento de estruturas cognitivas, possibilitando também o desenvolvimento de habilidades, verbal e mental. Deve propiciar a livre cooperação entre os alunos. Ao dar liberdade de ação, propõe trabalhos com conceitos, em níveis operatórios, consoante ao estágio de desenvolvimento do aluno, num processo de equilíbrio-desequilíbrio. O ambiente escolar é desafiador e proporciona o confronto das várias interpretações e conhecimentos sobre fatos e fenômenos.

Nesta tendência a verdadeira aprendizagem ocorre no exercício operacional da inteligência, ou seja, no processo de construção de conhecimento pelo aluno. Ao longo desse processo, o aluno irá desenvolver sua autonomia intelectual, social e moral. Com ênfase no processo, o ensino é baseado no ensaio e no erro, na

pesquisa, no trabalho em equipe, na solução de problemas, na discussão, etc. não existindo uma única metodologia (MININNI, 1994).

O professor é o mediador, um orientador do processo de construção do conhecimento: ele procura criar situações para trabalhar os desequilíbrios e propor desafios, de modo a orientar o aluno e conceder-lhe autonomia. Ele deve criar situações que propiciem condições que possam estabelecer reciprocidade intelectual e de cooperação moral e racional entre os alunos. Portanto, é imprescindível que o professor conheça o conteúdo de sua disciplina, a sua estrutura e respeite as características estruturais do nível de desenvolvimento intelectual em que o aluno se encontra.

A avaliação não apresenta caráter classificatório: as soluções erradas, incompletas ou distorcidas são fontes de informações para melhorar o processo educativo.

## **Tendência Crítica**

A tendência crítica concebe o ensino como uma atividade crítica, e o professor como um profissional reflexivo e crítico que busca o desenvolvimento autônomo e emancipatório dos envolvidos no processo educativo. Identificamos duas abordagens dentro desta tendência:

### **Abordagem sócio-cultural**

Esta abordagem pedagógica segue as teorias de Paulo Freire. A educação é considerada um ato político, e seu objetivo maior é a consciência da realidade e de sua própria capacidade de transformá-la. O ser humano se constrói como sujeito na medida em que toma conhecimento de sua historicidade; deste modo consegue transformar o mundo pela *práxis* e ao mesmo tempo se transforma a si mesmo.

A escola, inserida no contexto histórico e das relações de poder vigente, passa a ser vista como um espaço privilegiado onde é possível o crescimento mútuo entre professores e alunos no processo de conscientização. É também neste local que se deve formar e criar condições para que se desenvolva uma atitude de reflexão crítica comprometida com a ação.

A atividade escolar está baseada na discussão de temas sociais e políticos e em ações sobre a realidade imediata. A partir da análise de problemas e de seus fatores determinantes, é organizada uma forma de atuação que possa transformar a realidade social e política. Educando e educador são sujeitos de um processo de ensino-aprendizagem que deve superar a relação opressor-oprimido e, portando, baseado em uma relação horizontal de diálogo, de cooperação e compromisso, onde a compreensão teórica das contradições inerentes às sociedades transformam-se nas condições de mudanças, ou seja, construir para reconstruir.

Nesta perspectiva o currículo é construído na relação educando-educador, considerando o contexto histórico específico. Para esta construção, consideram-se: o processo de conscientização do homem e o conhecimento como transforma-

ção de si próprio e do mundo; os homens como seres em situação, encontram-se imersos em situações espaço-temporais, sociais, econômicas e históricas que neles influem e nas quais eles igualmente influem, consistindo o desenvolvimento nesta interação construtivista.

Prioriza-se a metodologia de trabalho com temas geradores, oferecendo oportunidade de cooperação, de união, de organização e solução em comum dos problemas apresentados. As aulas são críticas e dialógicas, partindo da prática social do aluno e integrando a teoria e a prática na “práxis” transformadora.

A avaliação nessa vertente descarta os processos formais e notas classificatórias. A auto-avaliação e avaliação mútua são recomendadas no processo educativo.

Na abordagem sócio-cultural a natureza é considerada como a base do desenvolvimento da humanidade e deve ser apropriada socialmente e não de maneira privada.

### **Abordagem histórico-crítica**

A educação é considerada um âmbito de luta entre as forças dominantes e as culturas emergentes. Possui um caráter político, no sentido de se efetivar enquanto prática pedagógica que procura fornecer às camadas dominadas instrumentos intelectuais que lhes permitam lutar pela transformação social, bem como pelo exercício da cidadania. Porém, para ser crítica, deve ter clara consciência de seus condicionantes históricos, sociais, econômicos e culturais, e do poder dominante.

Nesta abordagem não existe separação entre a sociedade e a natureza: a natureza é considerada o suporte bio-físico onde se desenvolvem as relações sociais.

A concepção de currículo que deriva da tendência histórico-crítica é centrada nos conteúdos como instrumentos teórico-práticos, produzidos socialmente e que devem ser apropriados pelos alunos. Parte-se da análise crítica das realidades sociais, comuns a professores e alunos, procurando identificar os principais problemas oriundos da prática social, para, a partir da apropriação dos instrumentos teóricos e práticos produzidos socialmente, promover a compreensão, em nível mais elevado, da própria prática social dos alunos e dos professores.

Pretende desenvolver um processo educativo centrado na interação entre educação e sociedade, visando à formação de um aluno politicamente comprometido. Para isso, a metodologia de trabalho incorpora as contribuições dos métodos tradicionais e novos, estimulando a iniciativa e a atividade do aluno (sem perder de vista a iniciativa do professor), considerando os interesses e a sistematização dos conhecimentos. Ou seja, é uma metodologia que visa à articulação entre a educação e a sociedade, pela prática social.

No processo avaliativo, evidencia-se o uso de múltiplas abordagens, sempre que estas estejam adequadas aos objetivos de compreensão maior da prática social dos alunos.

Tabela 1: Síntese das Tendências

TENDÊNCIAS PEDAGÓGICAS	PAPEL DA ESCOLA	PAPEL DO PROFESSOR	ENFOQUE CURRICULAR			
			Conteúdos	Metodologia	Avaliação	
Tendência Tradicional	Transmissão de conhecimentos disciplinares para a formação geral do aluno	Autoridade	Reprodução e simplificação disciplinar	Transmissão verbal de conhecimentos por parte do professor	-Comprovação da apropriação dos conhecimentos explicados -provas e exames	
Tendência Tecnicista	Preparação de recursos humanos, a educação é vista como treinamento de mão-de-obra	Especialista	Adaptação do conhecimento disciplinar	Procedimentos e técnicas para a transmissão e recepção de informações	- Ligada diretamente aos objetivos comportamentais - Testes objetivos	
Tendência humanista	Adequar as necessidades individuais ao meio social	Facilitador	Adaptação contextual do conhecimento cotidiano	- Ativa e variada, que parte dos interesses e motivações do aluno	- Observação da participação e crescimento do aluno - Auto-avaliação	
Tendência Cognitiva	Propiciar o desenvolvimento das estruturas cognitivas	Mediador do processo de construção do conhecimento	Conceitos e habilidades adequadas ao estágio de desenvolvimento do aluno	- Baseada no ensino e no erro, na investigação, no trabalho em equipe, na discussão, na prática da liberdade em comum.	- Não-classificatória - Soluções erradas, incompletas ou distorcidas são fonte de informação para melhorar o processo educativo	
<b>Considerações finais</b>						
Tendência crítica	Abordagem social-crítica	Compromisso com a organização e atuação com a comunidade. Oportuniza a cooperação, a união, a organização e a solução em comum dos problemas	Coordenador de atividades que organiza e atua com a comunidade. Oportuniza a cooperação, a união, a organização e a solução em comum dos problemas	Ligados ao processo de conscientização buscando uma unidade entre pensamento e ação	Q ensino-deve procurar a relação oprimido e opressor, a busca por uma pedagogia problematizadora	- Auto-avaliação e avaliação - Descarta os processos formais e notas classificatórias
	Abordagem histórico-crítica	Colocar as classes populares em condições de uma efetiva participação nas lutas sociais	Articulador do trabalho pedagógico escolar com o processo de democratização da sociedade	Conhecimentos, habilidades e capacidades amplas para os alunos interpretar suas experiências e defender os interesses de classe	Incorpora contribuições dos métodos tradicionais e novos Estimula a iniciativa e a atividade do aluno, sem perder de vista a iniciativa do	Múltiplas modalidades Adequada aos objetivos de compreensão maior da prática social dos alunos

Sabemos que o conceito de educação, assim como o de ambiente, influencia a determinação sobremaneira, as escolas educadoras na EA acreditamos que a EA a ser adotada nas escolas deve percorrer por uma pedagogia mais crítica, onde alunos e professores possam construir os conhecimentos para a reconstrução e a transformação da realidade cultural e natural.

É fundamental que na EA, a perspectiva cultural e a perspectiva natural sejam complementares, pois se, de um lado, os problemas ambientais agravam-se rapidamente e comprometem a sobrevivência do planeta, de outro lado, a ação educativa tem o seu compromisso nas relações pessoais para o desenvolvimento social. É nesse desafio que a EA se insere: no diálogo entre a natureza e a cultura, na conciliação que responda aos problemas ambientais, aos problemas do desenvolvimento humano e do processo educativo.

### Referências Bibliográficas:

MININNI, N.M. Elementos para a introdução da dimensão ambiental na educação escolar – 1º grau. In: \_\_\_\_\_. **Amazônia: uma proposta Interdisciplinar de Educação Ambiental**. Brasília: Documentos Metodológicos, IBAMA, 1994, p. 13-82.

PÉREZ GÓMEZ, A.I. A função e formação do professor/a no ensino para a compreensão: diferentes perspectivas. In: SACRISTÁN, J.G.; PÉREZ GÓMEZ, A.I. **Comprender e transformar o ensino**. 4.ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000, p. 353-380.

SATO, M. **Educação para o Ambiente Amazônico**. São Carlos, 1997: Tese (Doutorado em Ecologia) – Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Recursos Naturais, Universidade Federal de São Carlos.

SHÖN, A. **Formar professores como profissionais reflexivos**. In: NÖVOA, A. (org.) Os professores e professoras e a sua formação. Lisboa: Dom Quixote, 1995.

**Para refletir e dialogar no grupo:**

- Ao assumirmos que a EA é um processo educativo, que abordagem pedagógica orienta suas ações de EA na escola?

# A EDUCAÇÃO AMBIENTAL: HISTÓRICO E TENDÊNCIAS



"A tarefa da Educação Ambiental é reconstruir uma nova ética capaz de comportar a tensividade e o diálogo, recuperando o movimento das mãos e das mentes de cada sujeito ecológico. Nesta ciranda epistemológica, o movimento terá início quando realmente compreendermos que a Educação Ambiental exige um esforço multissetorial para poder cumprir, pelo menos em parte, os desafios da humanidade. Nossa tarefa ainda está longe de ser concretizada, mas os sonhos ainda permitem um lugar especial à nossas esperanças".

(SATO, 2002, p. 15)

## **Problematizações:**

- Que palavras (conceitos ou sentimentos) lembrem EA para você?

## **Para refletir e dialogar em grupo:**

- Todas as pessoas têm a mesma idéia de EA? Que semelhanças e diferenças existem nas idéias apresentadas?



## CENÁRIOS DA TRAJETÓRIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Sônia Balvedi Zakrzewski

Já se passaram mais de quarenta anos desde que a Educação Ambiental (EA) passou a ser incorporada nos currículos escolares de vários países do mundo. Com quase cinco décadas de existência e, na idade adulta, a EA procura superar seu caráter conservador. Desde que foi introduzida na sociedade, a EA tem se modificado profundamente e atualmente estamos cada vez mais conscientes das profundas mudanças que uma nova ética ambiental requer, não apenas em relação aos nossos comportamentos, mas também no que diz respeito às nossas concepções de conhecimento e de mundo (MAYER, 1998).

Nas décadas de 50 e 60, a EA acontecia num enfoque de educação para a conservação em que o ambiente era visto como um recurso, e o processo educativo estava centrado na experiência pessoal do ambiente, assumido como natureza (SAUVÉ, 1999). Nesse período, as primeiras "investigações do ambiente" da escola ativa apresentavam o meio ambiente como um expediente pedagógico que permitia implicar ativamente os alunos (MAYER, 1998).

A década de 70 traz especial transformação ao ambientalismo, desde que Estocolmo (1972) sai de um enclausuramento natural e toma dimensões em escalas mundiais. A Conferência de Tbilisi (1977), considerada o marco conceitual definitivo da EA, rompe com a educação meramente conservacionista, baseada na prática conteudista, biologicista, pragmática, frequentemente descontextualizada, ingênua e simplista. Ela fundamentou a EA em "dois princípios básicos: 1. Uma nova ética que orienta os valores e comportamentos para os objetivos de sustentabilidade ecológica e equidade social; 2. Uma nova concepção do mundo como sistemas complexos, a reconstituição do conhecimento e do diálogo de saberes", convertendo a interdisciplinaridade em um princípio metodológico a ser privilegiado pela EA (LEFF, 1999, p. 113).

Para obter maiores informações sobre estes importantes eventos acesse o site:  
[www.mec.gov.br](http://www.mec.gov.br)  
[www.mma.gov.br](http://www.mma.gov.br)

A Conferência de Tbilisi, para indicar o desenvolvimento do pensamento crítico, resolver problemas e proporcionar ferramentas para a tomada de decisões

dentro do contexto de questões sobre a qualidade de vida, enfatizou que os estudantes de todos os níveis de ensino deveriam envolver-se ativamente na resolução de problemas. Ou seja, a resolução de problemas ambientais locais (resolução de problemas concretos) deve se tornar a estratégia metodológica a ser priorizada na ação educativa da EA. A Conferência de Tbilisi incluiu a EA dentro da racionalidade instrumental (De Potter, 1997 *apud* Sauv e, 1999), pois considerar a resolução de problemas, por si são, como a meta principal da EA pode conduzir a s erios erros conceituais e estrategicos neste campo.

A grande relevancia da Conferencia de Tbilisi esta na ruptura com as praticas ainda reduzidas ao sistema ecologico, por estarem demasiadamente implicadas com uma educaao meramente conservacionista. Fortemente atrelado aos aspectos politico-economicos e socio-culturais, nao mais permanecendo restrito ao aspecto biologico da questao ambiental, o documento de Tbilisi ultrapassa a concepao das praticas educativas que sao descontextualizadas, ingenuas e simplistas, por buscarem apenas a incorporaao do ensino sobre a estrutura e funcionamento dos sistemas ecologicos ameaados pelos ser humano” (AGUILAR, 1992 *apud* LAYRARGUES ,1999).

Assim, na decada de 70, aconteceram diversas experiencias e projetos-piloto em todo o mundo, porem, em funao de sua fragilidade epistemologica e politica, eles nao se fortaleceram institucionalmente, permanecendo mais como sonho de uma minoria ingenua do que como utopia transformadora. Permanece ainda latente nos programas de EA o ambiente como natureza... para ser apreciado externamente; o ser humano como observador e responsavel pela sua preservaao nao se ve nesta paisagem, desejando a transformaao social.

A EA, no seu inicio, foi reformista, ja que tinha por objetivo resolver e prevenir os problemas causados pelo impacto das atividades humanas nos sistemas biofisicos. Enquanto a decada de 70 assistiu a experiencias e implementaoes pioneiras da EA, com enfase na dimensao natural, a decada de 80 permitiu modificaoes conceituais na EA (SATO, 1997). Nos anos oitenta, a EA “entrou gradualmente na pos-modernidade” (SAUVE, 1999). O ambiente comea a ser visto como “um lugar para se viver... caracterizado pelos seres humanos nos seus aspectos socio-culturais, tecnologicos e componentes historicos, associado a ideia de “ambiente como projeto comunitario (...), como parte da coletividade humana, como um lugar politico, centro de analise critica, que clama pela solidariedade, democracia, envolvimento individual e coletivo para a participaao e evoluao da comunidade”. A associaao destas duas representaoes de ambiente permitiu enriquecer e dar um novo significado as representaoes de ambiente como natureza, recurso e problema (Idem).

Nessa decada nasce o movimento da EA socialmente critica, que propunha a associaao da EA a uma analise critica das realidades ambientais, sociais e educativas inter-relacionadas, visando a transformaao das mesmas. A EA comea a advogar o dialogo entre os diversos tipos de saberes (disciplinares e nao disciplinares, defendendo que esta seria a melhor “estrategia para criar um saber critico

que pudesse ser útil para a solução de problemas e no desenvolvimento de projetos locais” (SAUVÉ, 1999, p.10) [tradução nossa].

Entramos na década de 90 com uma crise ambiental profunda: os problemas de desmatamentos generalizados, mudanças climáticas, desequilíbrios demográficos... Acentuam-se as desigualdades entre os países ricos e pobres, mas também dentro das próprias comunidades industrializadas. A Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), realizada no Rio de Janeiro em 1992, abre essa década com “um clima cultural de valorização das práticas ambientais” (CARVALHO, 1997, p.278). Ampliaram-se e diversificaram-se os proponentes de iniciativas em EA: órgãos públicos, escolas, empresas, ONGs, como fazeres educacionais de correntes diversas.

Apesar de ser um tema de interesse público há mais de 40 anos, apenas na década de 90 a EA entrou em uma fase de “explosão” nas agendas políticas e nas preocupações sociais. Nessa década, a EA é considerada uma importante dimensão da educação contemporânea. No Brasil, é nesse período que a EA começa a realmente fazer parte das políticas públicas de meio ambiente e de educação, destacando-se vários projetos e experiências através das organizações civis, institutos, academias, escolas e sociedade organizada. Surgem, nesta efervescência do cenário nacional, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), em que o MEC (1997) indica o tema “meio ambiente” como transversal nos currículos, na tentativa de superar as compartimentalizações das áreas do conhecimento. Equivoca-se, todavia, ao considerar que ações coletivas e espaços integrados dos diálogos de saberes ocorrem por decretos governamentais. Sem nenhuma transformação que evidencie o fortalecimento das políticas na formação de profissionais, em 1999 emerge a Lei 9.795/99, como Política Nacional de EA, regulamentada pelo presidente da República no ano 2002, que estabelece a obrigatoriedade da EA em todos os níveis de ensino.

Os saberes não-científicos começam a ser revalorizados e confrontados com os científicos, em uma perspectiva de complementaridade, ou para estimular o questionamento crítico das certezas. A revalorização da incerteza, da dúvida e do conflito é um elemento que começa a ser assumido por muitos que se implicam com a EA.

Navegue no site  
[www.riomaisdez.gov.br](http://www.riomaisdez.gov.br)  
e descubra as  
recomendações  
propostas neste  
Evento.

Testemunhamos, no ano de 2002, a “Cúpula Mundial do Desenvolvimento Sustentável” ou simplesmente Rio + 10, em Johannesburg, que trouxe mais recuos do que avanços. Com a declaração norte-americana, que dizia ser campeã do Desenvolvimento Sustentável, o mundo percebeu que este novo desenvolvimento não apresentava nada inovador. Pelo contrário, ainda representa o velho capitalismo de degradação ambiental, pautado no mesmo imperialismo econômico, apenas com outra maquiagem.

Obviamente a educação não teve espaço neste cenário. Se a Agenda 21 (Eco - 92) dedicava um capítulo à educação, dialogando com os demais 39 capítulos, hoje ela esteve timidamente nas pautas de pouca importância e com novo figurino fashion para enganar a comunidade ambientalista: “educação para a sustentabilidade”.

Felizmente, no Brasil a EA continua legitimada pelo grupo de “resistência”. Ela é uma dimensão fundamental do pensamento contemporâneo: não é modismo ou um simples adjetivo da educação. E o sentido amplo do ambientalismo requer maior atenção à educação, tornando verdadeira a idéia de Grün (1996), quando afirma que uma “educação que não for ambiental não poderá ser considerada educação de jeito nenhum”. Não concordamos com a idéia de que “o ‘ambiental’ deveria ser parte intrínseca da educação como um todo e não modalidade ou uma de suas dimensões” (BRÜGGER, 1999, p. 78). Acreditamos que na EA o adjetivo ambiental é um substantivo (CARVALHO, 2001). A EA tem uma especificidade própria e, portanto, o adjetivo ambiental é um complemento substantivo de uma educação que queremos. “A Educação Ambiental é diferente da educação do trânsito, é diferente da educação básica universal (...) [O] que constitui esta diferença (...) é justamente o fato de a gente estar diante de um movimento dentro da educação que é o da sociedade para dentro da teoria educacional” (Idem, p. 146). A dimensão ambiental foi trazida para dentro da educação, “porque o debate na sociedade foi tão forte, ganhou relevância, visibilidade, a ponto de a educação se debruçar sobre isso e dizer: bom, e o que a gente tem a dizer; vamos pensar uma teoria, uma metodologia?” (Ibidem).

Entretanto há que se assumir sua fragilidade, pois a EA continua sendo um assunto marginalizado e isolado no interior dos sistemas educativos. A maioria das reformas propõem a introdução de temáticas de relevância social no currículo escolar. Entre estas temáticas a EA tem sido formalmente legitimada, assim como a Educação para a Saúde, para a Paz, para a Solidariedade humana, entre outras. Acreditamos que a falta de políticas públicas de capacitação docente não tem levado a uma ampla legitimidade política e à construção de sólidas bases epistemológicas sobre a EA por parte dos educadores. A ação ambiental empreendida por educadores ambientais tem sido de natureza instrumental e raramente reflexiva.

Na América Latina, entretanto, há uma aceitação política da EA desde que carrega propostas distintas, abertas, apropriadas e específicas às diferentes realidades latino-americanas. A EA não é somente uma outra educação, mas ela apresenta uma identidade política própria. Ela faz parte de um campo de luta política mais ampla, onde tratar da qualidade do ambiente e do aproveitamento dos recursos naturais em benefício das populações locais representa uma bandeira de 1ª ordem, porém não a única. Nestes países, a EA busca recuperar o saber tradicional e popular, o valor da comunidade como ponto de partida para a elaboração de suas propostas pedagógicas, para assim projetar a construção de novos conhecimentos,

que os dotem de melhores instrumentos intelectuais para mover-se no mundo. A EA para os nossos tempos deve ser construída por propostas abertas, fraturadas, que não pretendam constituir-se como universais (GONZALES GAUDIANO, 2000).

Neste início de milênio, é fundamental construir os fundamentos para a educação contemporânea. Precisamos encontrar um lugar apropriado para a EA dentro do projeto educativo global, bem como evidenciar e fortalecer as relações entre a EA e outros aspectos da educação.

Hoje precisamos ter cada vez mais claro qual é o papel político da EA. Ela é um componente nodal e não apenas um acessório da educação, pois envolve a reconstrução do sistema de relações entre pessoas, sociedade e ambiente natural. A EA é uma dimensão essencial da educação e não uma educação temática. Ela não é um tema, mas é uma realidade cotidiana e vital, que está situada no centro de um projeto de desenvolvimento humano. Ou seja, a EA está relacionada a uma das três esferas inter-relacionadas de interações do desenvolvimento pessoal e social: a esfera de relação consigo mesmo (área de construção da identidade, em que a pessoa se desenvolve em confrontação consigo mesma, aprende a aprender, gera a autonomia e responsabilidade pessoal, aprende a relacionar-se com as outras áreas); a esfera de relação com as outras pessoas, que está intimamente relacionada com a área de construção da identidade, é uma área de aprendizagem da alteridade (em que as pessoas interagem com outras pessoas e grupos sociais, em que desenvolvem o sentido de pertencer ao grupo e a responsabilidade pelos outros) e a esfera de relação com o meio ambiente, com o Oikos (em que se constroem os vínculos com os outros seres vivos, com os componentes naturais, com os ecossistemas, em que se desenvolve um sentimento de formar parte da trama da vida, em que se desenvolve o sentido de responsabilidade individual e coletiva com o meio ambiente) (SAUVÉ; ORELLANA, 2001).

## Referências Bibliográficas

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. SECRETARIA DE ENSINO FUNDAMENTAL. *Parâmetros Curriculares Nacionais – Documento Introdutório*, 1997.

BRÜGGER, P. *Educação ou adestramento ambiental?* 2.ed. Florianópolis: Letras Contemporâneas, 1999.

CARVALHO, I. C. *A Invenção do Sujeito Ecológico: Sentidos e Trajetórias em Educação Ambiental*. 2001. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

CARVALHO, I. C. *As transformações na cultura e o debate ecológico: desafios políticos para a Educação Ambiental*. In: PÁDUA, S.M.; TABANEZ, M.F. (org.) *Educação Ambiental – caminhos trilhados no Brasil*. Brasília: IPE, 1997, p.271-280.

GONZÁLES GAUDIANO, E. *Complejidade en Educación Ambiental. Tópicos en Educación Ambiental*, México, v. 2, n.4, p.21-32, abr.2000.

LAYRARGUES, P. P. Educação no processo da Gestão ambiental: criando vontades políticas, promovendo a mudança. In: ZAKRZEWSKI, S.B. et alii (org.) **Diversidade na Educação Olhares e Cores**. Erechim: Edifapes, 2002, p. 127- 144.

LAYRARGUES, P. P. A resolução de problemas ambientais locais deve ser um tema-gerador ou uma atividade-fim da educação ambiental? In: REIGOTA, M. (org.). **Verde cotidiano: o meio ambiente em discussão**. Rio de Janeiro: DP&A, 1999, p. 131- 148.

LEFF, E. Educação Ambiental e desenvolvimento sustentável. In: REIGOTA, M. (org.) **Verde cotidiano: o meio ambiente em discussão**. Rio de Janeiro: DP&A, 1999, p. 111- 129.

MAYER, M. **Educación Ambiental: de la acción a la investigación**. Enseñanza de las ciencias, Barcelona, v, 16, n.2, p.217-232, jun. 1998.

SATO, M. **Educação para o Ambiente Amazônico**. São Carlos, 1997:Tese (Doutorado em Ecologia) – Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Recursos Naturais, Universidade Federal de São Carlos.

SAUVÉ, L.; ORELLANA, I. A Formação Continuada de Professores em Educação Ambiental: a proposta EDAMAZ. In: SANTOS, J.E.; SATO, M. **A Contribuição da Educação Ambiental à Esperança de Pandora**. São Carlos, RIMA, 2001, p. 273-288.

SAUVÉ, L. **La educación ambiental entre la modernidad y la posmodernidad: En busca de un marco de referencia educativo integrador**. *Tópicos en Educación Ambiental*, Mexico, v. 1, n.2, p. 7-25, 1999.

# AS TENDÊNCIAS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Sônia Balvedi Zakrzewski

## Introdução

A Educação Ambiental (EA) é uma complexa dimensão da educação, que pode ser caracterizada por uma grande diversidade de teorias e práticas, originadas em função de diferentes concepções de educação, de meio ambiente, de desenvolvimento (SAUVÉ; ORELLANA, 2001). Atualmente não é possível entendê-la no singular (LAYRARGUES, 2002): inúmeras são as percepções sobre a EA, permitindo deste modo que diferentes práticas educativas, desenvolvidas em diferentes espaços, sejam identificadas como de EA. Estas diferentes percepções carregam consigo “valores subjetivos muito fortes, pois se inscrevem em processos históricos e contextos diferenciados que se somam, oferecendo uma visão multicolorida” (SATO apud SAUVÉ; ORELLANA, 2001, p. 275).

Ao longo da história, a EA esteve associada a “diferentes matrizes de valores e interesses, gerando um quadro bastante complexo de educações ambientais com orientações metodológicas e políticas bastante variadas” (CARVALHO, 1998, p. 124). A EA tem sido abordada de diferentes modos: como um conteúdo, como um processo, como uma orientação curricular, como uma matéria, como um enfoque holístico (GOUGH, 1997 *apud* ORELLANA, 2001), e também tem apresentado objetivos diversos: a conservação da natureza, o gerenciamento de recursos, a resolução de problemas ambientais, a compreensão do ecossistema, a melhoria dos espaços habitados pelo ser humano, a discussão das questões ambientais globais. Segundo Reigota (1994), existem diferentes representações sobre EA.

A EA contemporânea caracteriza-se por uma problemática conceitual extremamente associada aos numerosos problemas estabelecidos por sua prática. Certamente não existe nenhum problema com a existência de um grande número de concepções sobre EA. O problema reside no fato de que muitas concepções de EA conduzem a uma prática reduzida da EA. Segundo Sauv  (1999, p. 11), quando os fundamentos da prática não estão claros, ocorre uma ruptura entre o discurso e a prática, que conduz a uma perda da efetividade.

## As diferentes EAs

Lukas (1980-1981) foi um dos primeiros pesquisadores em EA a apresentar uma tipologia sobre os modos de fazer EA, que se tornou clássica internacional-

mente: EA sobre o ambiente, EA no ambiente e EA para o ambiente. Segundo ele, a EA sobre o ambiente está preocupada em produzir compreensões cognitivas, incluindo o desenvolvimento de habilidades necessárias para obter esta compreensão, reconhecendo que o conhecimento sobre o ambiente é condição para a ação. A EA para o ambiente é dirigida à preservação ambiental e tem relação com o desenvolvimento de atitudes, e a EA no ambiente pode ser considerada como uma técnica de instrução, para o estudo do ambiente fora da sala de aula (contexto biofísico e social). Para Lukas (Idem), é possível existirem combinações entre estas formas de EA: EA sobre e no ambiente; EA para e no ambiente; EA sobre e para o ambiente; EA sobre, para e no ambiente.

Tilbury (1995) defende a idéia de que a EA deve ser “sobre”, “no” e “para” o ambiente, ou seja, deve incorporar dialeticamente os domínios cognitivos, afetivos e técnicos (participativos), pois deste modo poderá promover oportunidades para que a comunidade esteja envolvida na construção de uma sociedade mais responsável. Segundo ela, a EA visa a seis objetivos básicos (Figura1):

A sensibilização, para se obter um conhecimento sistêmico da dinâmica ecológica inserido no processo de compreensão educativa. Conseqüentemente, a EA também relaciona-se com o envolvimento das pessoas que, através das responsabilidades, buscarão a ação e participação para o efetivo exercício da cidadania (SATO, 1997, p. 81).

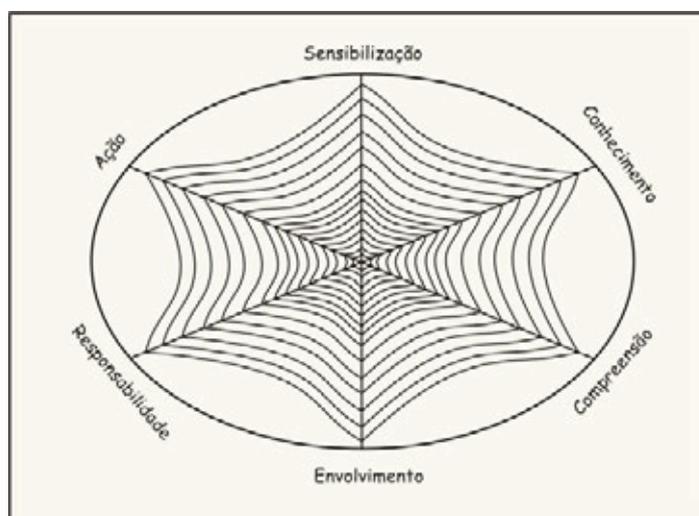


Figura 1 – Objetivos da EA

Robbottom & Hart (1993), consideram que o conhecimento “sobre o ambiente” está relacionado com o positivismo; as “atividades no ambiente”, relacionadas com o construtivismo, e as “ações para o ambiente”, relacionadas com a teoria crítica da educação. Segundo eles, os domínios (“sobre” e “no”) são aspectos *a priori* necessários, mas não os objetivos finais da EA, já que a EA deve, além de

colaborar na construção de conhecimentos, favorecer mecanismos de participação das comunidades, com o intuito de possibilitar um diálogo reconstrutivista no processo educativo “para o ambiente” (Tabela 1).

**Tabela 1 – Três Imagens de Educação Ambiental**

	<b>Positivista</b>	<b>Interpretativa</b>	<b>Crítica</b>
Propostas para a EA	Conhecimento “sobre” o ambiente	Atividades “no” ambiente	Ações “para” o ambiente
Proposta educacional	Vocacional	Liberal/progressiva	Socialmente crítica
Teoria de aprendizagem	Behaviorista	Construtivista	Reconstrutivista
Conhecimento	Pré-determinado, sistematizado e objetivo	Intuitivo, semi-estruturado, subjetivo e derivado de experiências	Generativo, emergente, colaborativo e dialético
Papel do professor	Autoridade e detentor do conhecimento	Organizador de experiências no ambiente	Colaborador/ participante
Papel do estudante	Receptor passivo do conhecimento disciplinar	Aprendizagem ativa através de experiências ambientais	Gerador ativo de novos conhecimentos
Organização dos princípios	Disciplinas	Experiência pessoal	Questões ambientais
Relações de poder	Reforça o poder	Ambivalência na relação de poder	Desafia o poder

Fonte: Simplificado e traduzido de Robottom e Hart (1993).

Sato (1997) alerta que, se observarmos atentamente as formas de fazer EA “sobre”, “no” e “para” o ambiente, apresentado por diferentes autores, perceberemos a dificuldade de unificá-las, pois são ideológica, metodológica e epistemologicamente distintas. É importante ressaltar que, ao falarmos em educação “sobre”, “no” e “para” o ambiente não estamos definindo o objeto central da EA, ou seja, a rede de relações entre as pessoas, seu grupo social e o meio ambiente (SAUVÉ; ORELLANA, 2001).

Considerando os objetivos, os problemas centrais, as premissas, os sujeitos e as suas finalidades, a EA se insere no diálogo entre a natureza e a cultura. Estas duas perspectivas são complementares, não deve existir o privilégio a uma e a exclusão de outra, mas uma conciliação que responda aos desafios ambientais, aos desafios apresentados pelo desenvolvimento humano e àqueles referentes ao processo educativo (Fig. 2).

Na década de 90, vimos surgirem novas denominações para conceituar a EA: alfabetização ecológica (ORR, 1992); educação para a sustentabilidade (IUCN, 1993); ecopedagogia (GADOTTI, 1997; GUTIÉRREZ e PRADO, 1999), educação no processo de gestão ambiental (QUINTAS, 2000).

**Figura 2 – As duas perspectivas complementares da EA**

Fonte: Modificado e traduzido de Sauv  (1994) apud Sato (1997, p. 105).

Especialmente a partir da Eco 92, a UNESCO está evidenciando a ideologia do desenvolvimento sustentável, e mais recentemente, a educação para um futuro sustentável ou educação para a sustentabilidade, no centro do projeto



planetário de Educação e a EA, juntamente com outros tipos de “educação para...” reduzidas a uma ferramenta instrumental a serviço do chamado desenvolvimento sustentável. A EA para o desenvolvimento sustentável “não implica uma mudança de paradigma epistemológico, ético e estratégico, mas representa uma forma progressiva de modernidade que propõe a preservação de seus valores e práticas e privilegia a racionalidade instrumental mediante o saber científico e tecnológico” (SAUVÉ, 1999, p. 14). O conceito de Desenvolvimento Sustentável apresenta muitos problemas, especialmente de natureza conceitual, ética e cultural. Também não se refere a uma fundamentação educativa, mas a uma opção contextual adotada por alguns autores sociais em um momento histórico. Por esta razão, segundo Sauv  (1999) o desenvolvimento sustentável não pode ser proposto, muito menos imposto, como uma meta da educa o. Morin (2000) nos faz pensar que o desenvolvimento, inclusive o chamado desenvolvimento sustentável, por ser concebido unicamente do modo técnico-econômico, chega a um ponto de insustentabilidade. Afirma que   “necessária uma no o mais rica e complexa do desenvolvimento, que seja não somente material, mas também intelectual, afetiva, moral” (p.69-70).

A compreensão da EA a partir de sua fun o social propiciou o surgimento de tipologias dual sticas (LAYRARGUES, 2002), não complementares. Foladori (2000, p. 21) distingue duas grandes posturas de EA, surgidas nas três últimas décadas, que condensam concep es ideológicas distintas sobre a rela o entre a sociedade humana e a natureza externa. De um lado, uma postura que considera a EA apresentando objetivos em si mesma e inclusive possuindo um conteúdo próprio – o ecológico – que   capaz de tornar o ambiente menos contaminado e depredado. Esta postura equipara a EA com o ensino de ecologia e assume que a crise ambiental   gerada por falta de conhecimento ecológico e que, portanto, a EA   um instrumento para a soluço da crise ambiental. De outro lado, outra postura considera que os problemas ambientais são gerados por uma estrutura sócio-econômica determinada e que a EA deve colaborar com mudanças estruturais na sociedade. Ela   uma educa o que discute como a sociedade humana se relaciona entre si, para dispor do mundo físico material e dos outros seres vivos. Para esta postura, os problemas ambientais são problemas essencialmente sociais.

Para Orellana (2001), a EA tem sido caracterizada a partir de uma visão instrumentalista e de uma visão integral, sist mica e holística. A primeira   centrada principalmente na resolu o de problemas, no uso mais racional dos recursos naturais e na prote o dos mesmos utilizando para isto estratégias de promo o do civismo e de gestão do meio ambiente. Já a segunda visão quer estabelecer a constru o de um novo tipo de rela o com o ambiente, onde a sociedade, como mediadora, desempenha um papel fundamental. Ao enfatizar o desenvolvimento de capacidades de análise crítica da realidade e de valores (individuais e coletivos) que gerem atitudes responsáveis com o meio ambiente, a EA integral, sist mica e holística, colabora para pensar e construir uma nova realidade, visando a uma melhor qualidade de vida.

Sato (1992) *apud* Sato (1997) diferencia a EA na educação tradicional e libertadora. Segundo ela, a educação libertadora “é expressa pela promoção da compreensão social e política através das ações e da consciência crítica” (p. 91). Na educação libertadora estabelece-se uma relação dialética, visando a ações políticas que considerem não somente a busca de soluções para as conseqüências das degradações ambientais, mas fundamentalmente a possibilidade de “empowerment” das comunidades, que identifique as causas destas modificações ambientais e destas identificações; a participação ativa que promova as transformações sociais. A autora defende que a educação libertadora “resgata o papel da escola e das comunidades que, num processo de participação política e dinâmica, buscam a construção de uma sociedade mais igualitária” (p.92). Na tabela 2 apresentamos a EA na educação tradicional e na libertadora.

**Tabela 2:** A EA na educação tradicional e libertadora

	<b>TRADICIONAL</b>	<b>LIBERTADORA</b>
<b>Conhecimento</b>	Fixo	Dinâmico
<b>Objetivo</b>	Aquisição do conhecimento	Ampliação do conhecimento
<b>Conteúdo</b>	Ecológico (ênfase na natureza)	Dialético (considera a natureza e a cultura)
<b>Aprendizagem</b>	Educação bancária (repetição)	Educação dialógica (descoberta)
<b>Professor</b>	Impessoal	Envolvido
<b>Aluno</b>	Passivo	Reflexivo
<b>Linguagem</b>	Técnica	Acessível
<b>Recursos</b>	Basicamente materiais escritos	“pool” de materiais
<b>Oficinas</b>	Exclusivamente com especialistas	Inclusive com especialistas
<b>Avaliação</b>	Pontual (produto)	Processual (forma)
<b>Pesquisa</b>	Multidisciplinar	Interdisciplinar
<b>Resolução de Problemas</b>	Respaldos legais	Participação política

Fonte: SATO, 1992, *apud* SATO, 1997, p. 93.

Carvalho (2002) fala das diferenças entre a EA popular e uma EA comportamental. Quintas (2000), Guimarães (2000), Lima (2000) contrapõem, respectivamente, a Educação no processo de Gestão ambiental, EA crítica e EA emancipatória à EA convencional, tradicional (Tabela 3).

Na América Latina a articulação da EA com a educação popular tem levado a construção de propostas distintas, abertas, apropriadas e específicas às diferentes

realidades latino-americanas. A EA é encarada como parte de um campo de luta política mais ampla, onde tratar da qualidade do ambiente e do aproveitamento dos recursos naturais em benefício das populações locais representa uma bandeira de primeira ordem, porém não a única. Nestes países, a EA busca recuperar o saber tradicional e popular, o valor da comunidade como ponto de partida para a elaboração de suas propostas pedagógicas, para assim projetar a construção de novos conhecimentos, que os dotem de melhores instrumentos intelectuais para mover-se no mundo. A EA para os nossos tempos deve ser construída por propostas abertas, fraturadas, que não pretendam constituir-se como universais (GONZÁLES-GAUDIANO, 2000).

**Tabela 3 – Percepções da Educação Ambiental**

<b>Autores</b>	<b>Classificações utilizadas</b>	<b>Critério de Classificação</b>
Lukas (1980-1981)	-sobre o ambiente -no ambiente -para o ambiente	Domínios cognitivos, psicomotores e afetivos da educação
Robottom e Hart (1993) Sato (1997)	-EA positivista -EA interpretativa -EA crítica	Dimensões epistemológica, ontológica e metodológica
Orellana (2001)	-Visão instrumentalista -Visão integral, sistêmica, holística	Fragmentos e visão sistêmica
Quintas (2000)	-Educação no processo de gestão ambiental -EA convencional	Educação para a gestão ambiental
Guimarães (2000) Lima (2000)	-EA crítica ou emancipatória -EA convencional	Lógica pragmática e pensamento crítico
Carvalho (2001)	-EA popular -EA comportamental	Identidades e ideários
Sorrentino (1998)	-Conservacionista -Educação ao ar livre -Gestão ambiental Economia ecológica	Fazeres educacionais voltados à questão ambiental

Com relação aos fazeres educacionais voltados à questão ambiental, Sorrentino (1998) a partir da observação, classifica-os em quatro grandes correntes:

- a) Conservacionista: que ganhou grande impulso com a divulgação dos impactos, gerados pelos modelos de desenvolvimento, sobre a natureza; começa a ter influência sobre a realidade brasileira a partir da atuação de entidades conservacionistas e da tradução para o português do livro de Tanner (1978);
- b) Educação ao ar livre: que há bastante tempo tem entre os seus principais adeptos os antigos naturalistas, escoteiros, participantes de grupos de inúmeras mo-

- dalidades de esporte e lazer junto à natureza, mas que ganha status de EA com as “trilhas interpretativas” em ambientes naturais, com o “turismo ecológico”;
- c) **Gestão ambiental:** tem as suas raízes na resistência aos regimes autoritários na América Latina, ganhando impulso no Brasil na luta contra a poluição e demais mazelas de um sistema predador do ser humano e do ambiente e dos movimentos que reivindicam a participação da população na administração dos espaços públicos e do futuro que queremos construir para nós e para nossos descendentes;
- d) **Economia Ecológica:** que ganha impulso na década de 80 com a publicação de documentos, como “Nosso Futuro Comum” e “Nossa própria agenda”. Nesta corrente são apresentadas duas vertentes “Desenvolvimento Sustentável” (aglutinando empresários e governantes e uma parcela das organizações não-governamentais) e “Sociedades Sustentáveis” (aglutinando aqueles que estão em oposição ao atual modelo de desenvolvimento), que deram a tônica do movimento ambientalista no final do século XX.

### Considerações finais

Hoje, neste início de milênio, é fundamental construir os fundamentos para a educação contemporânea. Precisamos encontrar um lugar apropriado para a EA dentro do projeto educativo global, bem como evidenciar e fortalecer as relações entre a EA e outros aspectos da educação. Hoje precisamos ter cada vez mais claro qual é o papel político da EA. Ela é um componente nodal e não apenas um acessório da educação, pois envolve a reconstrução do sistema de relações entre pessoas, sociedade e ambiente natural. Por isso, ela pode vir a contribuir para a construção de uma proposta educacional alternativa que visa à “Educação para o desenvolvimento de sociedades responsáveis” (SAUVÉ, 1999, p. 8).

### Referências Bibliográficas

- CARVALHO, I.C. As transformações na cultura e o debate ecológico: desafios políticos para a educação ambiental. In: NOAL, Fernando Oliveira; REIGOTA, Marcos; BARCELOS, Valdo Hermes de Lima (org.) **Tendências da Educação Ambiental Brasileira**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 1998, p. 113-126.
- CARVALHO, I. C. **A Invenção do Sujeito Ecológico: Sentidos e Trajetórias em Educação Ambiental**. 2001. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- CARVALHO, I. C. Degravação – Plenária do dia 28 de março de 2000. In: **Panorama da Educação Ambiental no Ensino Fundamental**. Brasília: MEC, 2001, p. 146.
- CARVALHO, I. C. As transformações na cultura e o debate ecológico: desafios políticos para a Educação Ambiental. In: PÁDUA, S.M.; TABANEZ, M.F. (org.) **Educação Ambiental – caminhos trilhados no Brasil**. Brasília: IPE, 1997, p.271-280.

- CARVALHO, I.C. **Qual Educação Ambiental? Elementos para um debate sobre Educação Ambiental popular e extensão rural.** In: Simpósio Sul brasileiro de Educação Ambiental. Erechim: EdiFAPES, 2002, p. 83-90.
- FOLADORI, G. El pensamiento ambientalista. **Tópicos en Educación Ambiental**, México, v.2, n.5, p. 21-38, ago 2000.
- GADOTTI, M. Caminhos da ecopedagogia. **Debates socioambientais**, n.2, v. 7, p. 19-27, 1997.
- GONZÁLES GAUDIANO, E. Complejidade en Educación Ambiental. **Tópicos en Educación Ambiental**, México, v. 2, n.4, p.21-32, abr.2000.
- GUTIÉRREZ, F.; PRADO, C. **Ecopedagogia e cidadania planetária.** São Paulo: Cortez, 1999.
- GUIMARÃES, M. **Educação Ambiental: no consenso, um embate?** Campinas: Papirus, 2000.
- UICN. **Education for sustainability: a practical guide to preparing national strategies.** Gland: UICN, 1993.
- LAYRARGUES, P. P. Educação no processo da Gestão ambiental: criando vontades políticas, promovendo a mudança. In: ZAKRZEWSKI, S.B. et alii (org.) **Diversidade na Educação Olhares e Cores.** Erechim: Edifapes, 2002, p. 127- 144.
- LIMA, G.F. **Crise ambiental, educação e cidadania: os desafios da sustentabilidade emancipatória.** In: LORENÇO, C.F.B.; LAYRARGUES, P.P.; CASTRO, R. (org.) **Educação Ambiental: repensando o espaço da cidadania.** São Paulo: Cortez, 2000, p. 109-141.
- LUKAS, A. M. **The role of Science Education in Education for the Environmental.** *Journal of Environmental Education*, v. 12, n.2, p. 33-37, 1980-1981.
- MORIN, Edgar. **Os Sete Saberes Necessários à Educação do Futuro.** São Paulo: Cortez; Brasília: UNESCO, 2000.
- ORELLANA, I. La comunidad de aprendizaje en educación ambiental. Una estrategia pedagógica que marca nuevas perspectivas en el marco de los cambios educacionales actuales. **Tópicos en Educación Ambiental**, México, v. 3, n.7, p.43-51, ago. 2001.
- ORR, D. **Ecological literacy: education and the transition to a postmodern world.** New York: Albany State University Press, 1992.
- QUINTAS, J.S. Por uma educação ambiental emancipatória: considerações sobre a formação do educador para atuar no processo de gestão ambiental. In: QUINTAS, J.S. (org.) **Pensando e praticando a educação ambiental na gestão do meio ambiente.** Brasília: IBAMA, 2000, p. 11-19.
- REIGOTA, M. **O que é educação ambiental.** São Paulo: Brasiliense, 1994.
- ROBOTTOM, I.; HART, P. **Research in Environmental Education.** Victoria: Deakin University, 1993.
- SATO, M. **Educação para o Ambiente Amazônico.** São Carlos, 1997: Tese (Doutorado em Ecologia) – Programa de Pós Graduação em Ecologia e Recursos Naturais, Universidade Federal de São Carlos.
- SAUVÉ, L.; ORELLANA, I. A Formação Continuada de Professores em Educação Ambiental: a proposta EDAMAZ. In: SANTOS, J.E.; SATO, M. **A Contribuição da Educação Ambiental à Esperança de Pandora.** São Carlos, RIMA, 2001, p. 273-288.
- SAUVÉ, L. **Pour une Éducation Relative à L'Environnement.** Montréal: Guérin Éditeur, 1994.

SAUVÉ, L. La educación ambiental entre la modernidad y la posmodernidad: En busca de un marco de referencia educativo integrador. **Tópicos en Educación Ambiental**, Mexico, v. 1, n.2, p. 7-25, 1999.

SORRENTINO, M. De Tbilissi a Thessaloniki, a educação ambiental no Brasil. In: CASCINO, F.; JACOBI, P.; OLIVEIRA, J.F. **Educação, meio ambiente e cidadania: reflexões e experiências**. São Paulo: SMA/CEAM, 1998, p. 27-34.

TILBURY, D. Environmental education for sustainability: defining the new focus of environmental education in the 1990s. **Environmental Education Research**, v.1, n.2, 1995-212, 1995.

# QUAL EDUCAÇÃO AMBIENTAL? ELEMENTOS PARA UM DEBATE SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL POPULAR E EXTENSÃO RURAL

Isabel Cristina de Moura Carvalho

## Introdução

A educação ambiental (EA) vem sendo incorporada como uma prática inovadora em diferentes âmbitos. Neste sentido, destaca-se tanto sua internalização como objeto de políticas públicas de educação e de meio ambiente em âmbito nacional<sup>1</sup>, quanto sua incorporação num âmbito mais capilarizado, como mediação educativa, por um amplo conjunto de práticas de desenvolvimento social. Esse é o caso, por exemplo, do diversificado rol de atividades e projetos de desenvolvimento impulsionados pelas atividades de extensão em resposta às novas demandas geradas pela *transição ambiental* do meio rural<sup>2</sup>. Este processo de mudanças no mundo rural, que tende a gerar novas práticas sociais e culturais em que se verifica a assimilação de um ideário de valores ambientais, pode ser observado, por exemplo, no crescente interesse pela produção agroecológica, na busca por medicinas alternativas e fitoterápicas, no ecoturismo e no turismo rural. Práticas, estas, que estão muitas vezes associadas a ações de EA, tanto na sua difusão como na valorização da paisagem socioambiental no campo.

Uma vez identificada a entrada da EA como parte dos processos de transição ambiental e suas inúmeras interfaces com diferentes campos de ação da extensão rural, cabe abrir um debate sobre as modalidades desta prática educativa, suas orientações pedagógicas e suas conseqüências como mediação apropriada para o projeto de mudança social e ambiental em que esta vem sendo acionada. Em primeiro lugar, caberia perguntar: existe uma EA, ou várias? Será que todos os que estão fazendo EA comungam de princípios pedagógicos e de um ideário ambiental comuns? A observação destas práticas facilmente mostrará um universo extremamente heterogêneo onde, para além de um primeiro consenso em torno da valo-

---

1 No âmbito das iniciativas de políticas públicas, destacam-se, em nível nacional, a criação dos Núcleos de Educação Ambiental no IBAMA desde 1992; os centros de Educação Ambiental desde 1993, pelo MEC; Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA) instituído, em 1994, pelo MEC e MMA; a inclusão da educação ambiental nos Parâmetros Curriculares definidos pelo MEC em 1998; e aprovação da Política Nacional de EA em 1999.

2 A noção de transição ambiental aqui proposta compartilha com o conceito de transição agroecológica, tal como proposto por Caporal e Costabeber (2000) e Costabeber e Moyano (2000), enquanto processo multidimensional de mudança social orientado à ecologização das práticas agrícolas no manejo dos agroecossistemas. Diferencia-se desse apenas no sentido de destacar a expansão da assimilação de um ideário ambientalizado também para um conjunto de práticas sociais e culturais no mundo rural não necessariamente agrícolas.

rização da natureza como um Bem, há uma grande variação das intencionalidades sócio-educativas, metodologias pedagógicas e compreensões acerca do que seja a mudança ambiental desejada.

Neste sentido, a EA é um conceito que, como outros da ‘família ambiental’, sofre de grande imprecisão e generalização. O problema dos conceitos vagos é que acabam sustentando certos equívocos e, neste caso, o principal deles é supor uma convergência tanto da visão de mundo quanto das opções pedagógicas que informam o variado conjunto de práticas que se denominam de EA. Assim, neste artigo pretendemos discutir algumas das principais diferenças nas concepções de EA e suas conseqüências no plano político-pedagógico. Para isto, vamos problematizar alguns aspectos da relação da EA - tomada como parte dos processos de ambientalização da sociedade - com o campo educativo onde vai disputar legitimidade como um tipo novo de prática pedagógica orientada para o meio ambiente.

## **O ambiental como qualificador da educação**

Uma primeira questão diz respeito ao significado do ambiental como qualificador da educação. Outras correntes pedagógicas antes das EAs também se preocuparam em contextualizar os sujeitos no seu entorno histórico, social e natural. Trabalhos de campo, estudos do meio, temas geradores, aulas ao ar livre, não são atividades inéditas na educação. Estes recursos educativos, tomados cada um por si, não são estranhos às metodologias consagradas na educação como aquelas inspiradas em Paulo Freire e Piaget, entre outras. Assim, qual seria o diferencial da EA? O que ela nos traz de novo que justifique identificá-la como uma nova prática educativa?

Poderíamos dizer, numa primeira consideração, que o novo de uma EA realmente transformadora, ou seja, daquela EA que vá além da reedição pura e simples daquelas práticas já utilizadas tradicionalmente na educação, tem a ver com o modo como esta EA revisita esse conjunto de atividades pedagógicas, reatualizando-as dentro de um novo horizonte epistemológico em que o ambiental é pensado como sistema complexo de relações e interações da base natural e social e, sobretudo, definido pelos modos de sua apropriação pelos diversos grupos, populações e interesses sociais, políticos e culturais que aí se estabelecem. O foco de uma educação dentro do novo paradigma ambiental, portanto, tenderia a compreender, para além de um ecossistema natural, um espaço de relações sócio-ambientais historicamente configurado e dinamicamente movido pelas tensões e conflitos sociais.

De todo modo, a construção de um nexos entre educação e meio ambiente, capaz de gerar um campo conceitual teórico-metodológico que abrigue diferentes propostas de EAs, só pode ser entendida à luz do contexto histórico que o torna possível. Afinal, não podemos compreender as práticas educativas como realidades autônomas, pois elas só fazem sentido a partir dos modos como se associam aos

cenários sociais e históricos mais amplos, constituindo-se em projetos pedagógicos políticos datados e intencionados.

Desta forma, a emergência de um conjunto de práticas educativas nomeadas como EA e a identidade de um profissional a ela associada, o educador ambiental, só podem ser entendidos como desdobramentos que fazem parte da constituição de um *campo ambiental*<sup>3</sup> no Brasil, a partir do qual a questão ambiental tem se constituído como catalisadora de um possível novo pacto societário sustentável. Assim, o qualificador ambiental surge como uma nova ênfase para a educação, ganhando legitimidade dentro deste processo histórico como sinalizador da exigência de respostas educativas a este desafio contemporâneo de repensar as relações entre sociedade e natureza.

Contudo, considerando a assimetria das relações de força que estão definindo as transformações sociais e econômicas em curso, é importante destacar que a dinâmica deste campo é a da disputa pelas interpretações sobre conceitos-chave como “ambiental” ou “sustentabilidade”. A verdade é que ainda estamos longe de chegar a um acordo sobre as chances de uma nova aliança sustentável ou um *contrato natural*, como o chamou Serres (1991), baseada na justiça e na equidade entre a sociedade e a natureza. Talvez estejamos no momento de, justamente, disputar este projeto discutindo sobre que bases a reconversão em direção a uma ordem sustentável deveria se dar. A EA, como parte deste contexto vai, portanto, transitar na esfera das relações conflitivas das diferentes orientações políticas e pedagógicas, sendo afetada pelos diferentes projetos político-pedagógicos em disputa.

## As diferentes EAs

As práticas de EA, na medida em que nascem da expansão do debate ambiental na sociedade e de sua incorporação pelo campo educativo, estão atravessadas pelas vicissitudes que afetam cada um destes campos. Disto resultam pelo menos dois vetores de tensão que vão incidir sobre a EA: i) a complexidade e as disputas do campo ambiental, com seus múltiplos atores, interesses e concepções, e ii) os vícios e as virtudes das tradições educativas com as quais estas práticas se agenciam.

Estes vetores vão gerar uma grande clivagem no conjunto das práticas de EA, demarcando duas diferentes orientações que poderiam ser chamadas: EA *comportamental* e a EA *popular*. Cabe lembrar que essa classificação resulta de um esforço de análise que se propõe intencionalmente a distinguir e matizar as práticas de EA de acordo com suas filiações pedagógicas. Isto não significa que no plano da observação empírica não se possa constatar que estas duas vertentes apa-

<sup>3</sup> Este pode ser entendido como um espaço de relações sociais e históricas em que se produz e reproduz a crença no valor da natureza como um Bem que deve ser preservado, acima dos interesses imediatos das sociedades. Essa crença alimenta a utopia de uma relação *simétrica* entre os interesses das sociedades e os ciclos da natureza, no respeito aos processos vitais e aos limites da capacidade de regeneração e suporte da natureza que deveriam balizar as decisões sociais e reorientar os estilos de vida e hábitos coletivos e individuais.

reçam muitas vezes sobrepostas e/ou combinadas nas práticas dos educadores ambientais. Também é verdade que estas duas tendências não esgotam todo o campo das EAs, que é ainda muito mais diversificado; contudo, expressam uma importante distinção entre duas das principais matrizes sócio-educativas que informam esta prática que serão objeto dos próximos tópicos deste artigo.

## **A EA comportamental**

Com o debate ambientalista generaliza-se um certo consenso, no plano da opinião pública, sobre a urgência de conscientizar os diferentes estratos da população sobre os problemas ambientais que ameaçam a vida no Planeta. Conseqüentemente, é valorizado o papel da educação como agente difusor dos conhecimentos sobre o meio ambiente e indutor da mudança dos hábitos e comportamentos, considerados predatórios, em hábitos e comportamentos tidos como compatíveis com a preservação dos recursos naturais.

Uma outra idéia bastante recorrente nesta perspectiva é a de que, embora todos os grupos sociais devam ser educados para a conservação ambiental, as crianças são um grupo prioritário. As crianças representam aqui as gerações futuras em formação. Considerando que as crianças estão em fase de desenvolvimento cognitivo, supõe-se que nelas a consciência ambiental pode ser internalizada e traduzida em comportamentos de forma mais bem-sucedida do que nos adultos que, já formados, possuem um repertório de hábitos e comportamentos cristalizados e de difícil reorientação.

Desta forma, surge uma EA que vai tomar para si como meta principal o desafio das mudanças de comportamento em relação ao meio ambiente. Informada por uma matriz conceitual apoiada na psicopedagogia comportamental, essa EA partilha de uma visão particular do que seja o processo educativo, a produção de conhecimentos e a formação dos sujeitos.

A psicologia comportamental é, sobretudo, uma psicologia da consciência. Isto significa, por exemplo, considerar o comportamento uma totalidade capaz de expressar a vontade dos indivíduos. Acredita também que é possível aceder à vontade dos indivíduos e produzir transformações nas motivações das ações destes através de um processo racional, que se passa no plano do esclarecimento, do acesso a informações coerentes e da tomada de consciência. Isto quer dizer, em última instância, que esta matriz teórica supõe indivíduos cuja totalidade da ação encontra suas causas na esfera da razão, e é nesta também que se pretende situar as relações de aprendizagem e a formação dos valores.

## **A EA popular**

Esta EA está associada com a tradição da educação popular que compreende o processo educativo como um ato político no sentido amplo, isto é, como prática social de formação de cidadania. A EA popular compartilha com essa visão a

idéia de que a vocação da educação é a formação de sujeitos políticos, capazes de agir criticamente na sociedade. O destinatário da educação nesta perspectiva são os sujeitos históricos, inseridos numa conjuntura sócio-política determinada cuja ação, sempre intrinsecamente política, resulta de um universo de valores construído social e historicamente. Nesta perspectiva não se apaga a dimensão individual e subjetiva, mas esta é vista desde sua intercessão com a cultura e a história, ou seja, o indivíduo é sempre um ser social.

Assim, o foco da EA popular não são os comportamentos, embora em certa educação popular também exista uma herança racionalista que se expressa principalmente no conceito de *conscientização*. A perspectiva racionalista, que pensa os processos de transformação pela via da consciência, chega à EA não só pela EA comportamental, mas também por certa EA popular. Ocorre que nem toda EA popular se atém estritamente à noção de conscientização, mesmo porque uma crítica deste conceito tem sido feita pela própria educação popular nos últimos anos. Assim, esta EA pode utilizar-se também de conceitos mais complexos como, por exemplo, o de Ação Política, no sentido em que é definida pela filosofia política de Arendt, para entender o agir dos sujeitos e grupos sociais frente às questões ambientais<sup>4</sup>.

Mais do que resolver os conflitos, ou preservar a natureza através de intervenções pontuais, esta EA entende que a transformação das relações dos grupos humanos com o meio ambiente está inserida dentro do contexto da transformação da sociedade. O entendimento do que sejam os problemas ambientais passa por uma visão do meio ambiente como um campo de sentidos socialmente construído e, como tal, atravessado pela diversidade cultural e ideológica, bem como pelos conflitos de interesse que caracterizam a esfera pública. Ao enfatizar a dimensão ambiental das relações sociais, a EA popular propõe a transformação das relações com o meio ambiente dentro de um projeto de construção de um novo *ethos* social, baseado em valores libertários, democráticos e solidários.

A opção por um grupo prioritário não é uma característica predominante nesta abordagem, como tem sido na EA comportamental. Aqui se compreende a formação como um processo permanente e sempre possível. Há várias experiências de EA popular, por exemplo, que elegem como sujeitos prioritários da ação educativa ambiental grupos e organizações populares. Ou ainda, destacam a importância de trabalhar com os grupos cuja interação com o meio ambiente é mais direta. Por exemplo, produtores rurais e certas categorias de trabalhadores urbanos como os recicladores e outros<sup>5</sup>. De qualquer forma, não há uma especial

4 Para Arendt (1989) o conceito de Ação Política é a expressão mais nobre da condição humana. Os humanos se definem por seu agir entre seus pares, influenciando no destino do mundo comum. Esta capacidade de agir em meio à diversidade de idéias e posições é a base da convivência democrática, da liberdade e da possibilidade de criar algo novo. Desta forma o Agir humano é o campo próprio da educação enquanto prática social e política que pretende transformar a realidade. Para uma discussão do conceito arendtiano de Ação Política e sua aplicação no contexto da educação ambiental, remeto ao meu artigo "Educação, meio ambiente e ação política". In: Acselrad, H. (Org). *Meio ambiente e democracia*. Rio de Janeiro, IBASE, 1992, pp. 32-42.

5 Sobre esta definição de sujeitos prioritários ver Ruiz, Javier Reyes. "Diagnóstico mexicano sobre educación popular ambiental". Seminario regional de capacitación de las comunidades para el manejo sustentable de los recursos naturales. Red de Educación Popular Ambiental - REPEC, México, 1995 (mimeo).

valorização da infância como faixa etária privilegiada para a formação ambiental. Cabe lembrar aqui que a educação popular tem sido em grande parte uma educação de adultos. No contexto de uma educação que se dirige a sujeitos capazes de decisão, a criança é importante enquanto engajada no processo de formação de cidadania, mas deixa de ter prioridade sobre os outros grupos passíveis de uma EA.

### **Entre a Intenção e o Gesto: limites e possibilidades das EAs**

O principal problema de uma EA comportamental é sua visão restrita dos processos sociais e subjetivos que constituem os sujeitos. Em primeiro lugar, poderíamos destacar o equívoco de supor sujeitos da vontade, isto é, reduzir os indivíduos à sua dimensão racional. Em outras palavras, reduzir o sujeito ao ego, desconhecendo que a complexidade das determinações da ação humana em muito ultrapassam essa instância psíquica. Do mesmo modo, o processo de formação e produção de conhecimentos está longe de responder exclusivamente aos ditames da consciência e da vontade. Entre a intenção e o gesto há um universo de sentidos contraditórios que a relação causal razão-comportamento está longe de comportar. É largamente conhecido o tema das descontinuidades entre o dito da razão e as atitudes<sup>6</sup>.

A pesquisa do Instituto ECOAR (Trajber, R e Manzochi, M.L., 1996) sobre os materiais impressos em EA no Brasil demonstra, de maneira exemplar, como as escolhas entre enfatizar o comportamento ou a ação política se refletem na produção escrita deste campo. A instigante análise do discurso da EA realizada pela lingüista Eni Orlandi neste estudo apontou, no, para os aspectos imediatistas e doutrinários, que levam ao fechamento do discurso de uma EA pautada em pressupostos comportamentais. Orlandi destacou ainda o silêncio dessa EA sobre a produção social dos problemas ecológicos e, decorrente disto, sua tendência a culpabilizar os indivíduos como se todos fossem igualmente responsáveis pelos efeitos da degradação ambiental.

Comportamento é um conceito muito pobre para dar conta da complexidade do agir humano. Não se trata de induzir novos comportamentos, pois isso pode ser alcançado de forma pontual sem implicar em qualquer transformação significativa no sentido da construção de um novo *ethos*, no sentido de um novo pacto civilizatório desejado por um ideário ecológico emancipatório. Uma pessoa pode aprender a valorizar um ambiente saudável e não poluído e ter comportamentos, tais como não sujar as ruas e participar dos mutirões de limpeza do seu bairro. Essa mesma pessoa, no entanto, pode considerar adequada a política de produção e transferência de lixo tóxico para outra região e não se importar com a contaminação de um lugar distante do seu ambiente de vida. Numa perspectiva

<sup>6</sup> A pesquisa "O brasileiro pensa da ecologia" (Crespo e Leitão, 1992), por exemplo, verificou entre os entrevistados essa lacuna entre o convencimento racional e a disposição para agir diferente frente ao meio ambiente.

individualista, isto preserva seu meio ambiente imediato, a despeito do prejuízo que possa ter, por exemplo, para outras populações que possam ser afetadas por estes resíduos tóxicos. Neste sentido, é possível um comportamento preocupado com o meio ambiente local sem qualquer compromisso com um pacto solidário global.

Quanto à capacidade de uma educação promover valores ambientalizados, é importante destacar que o processo educativo não se dá apenas pela aquisição de informações, mas sobretudo pela aprendizagem ativa entendida como construção de novos sentidos e nexos para a vida. Trata-se de um processo que envolve transformações no sujeito que aprende e incide sobre sua identidade e posturas diante do mundo. A internalização de um ideário ecologista emancipatório não se dá apenas por um convencimento racional sobre a urgência da crise ambiental, mas sobretudo implica numa vinculação afetiva com os valores éticos e estéticos desta visão de mundo. Desse ponto de vista, uma EA comportamental pode ser funcional a diversas esferas de ação que visam a inibir ou estimular, em termos imediatos, certos comportamentos bem definidos – por exemplo: diminuir o índice de depredação de árvores pelos visitantes de uma área de proteção ambiental — mas dificilmente consegue incorporar a dimensão mais ampla e coletiva das relações ambientais associadas a transformações em direção a um novo projeto societário.

A EA popular, por sua vez, age dentro de um universo em que a educação é uma prática de formação de sujeitos e produção de valores, comprometida com um ideário emancipatório e, ao enfatizar a dimensão ambiental, amplia a esfera pública, incluindo nesta o debate sobre o acesso e as decisões relativas aos recursos ambientais. Nessa perspectiva o educador ambiental é, sobretudo, um mediador da compreensão das relações que os grupos com os quais ele trabalha estabelecem com o meio ambiente. Atua assim como um intérprete dessas relações, um coordenador das ações grupais ou individuais que geram novas experiências e aprendizagem.

No caso da extensão rural, a EA popular parece ser uma das mediações educativas afinadas ao espírito de uma extensão rural agroecológica tomada como “*um processo de intervenção de caráter educativo e transformador, baseado em metodologias de intervenção-ação participante que permitem o desenvolvimento de uma prática social mediante a qual os sujeitos do processo buscam a construção e sistematização de conhecimentos que os leve a incidir conscientemente sobre a realidade*” (Caporal e Costabeber, 2000:33). A afinidade da EA popular com o marco da *nova extensão rural* remete à vocação de uma EA que pretende promover mudanças nos níveis mais profundos das relações sócio-ambientais. É claro que aqui se trata de uma escolha pedagógica e não de uma verdade auto-evidente. Do mesmo modo que não se trata, neste artigo, de pretender dar a palavra final a uma discussão que vem se dando entre os educadores ambientais, mas expressar uma posição e expô-la ao debate.

## Referências Bibliográficas

- ARENDDT, H. **A condição humana**. Rio de Janeiro: Forense, 1989.
- CAPORAL, F. R, COSTABEBER, J. A. Agroecologia e desenvolvimento sustentável: perspectivas para uma nova extensão rural. In: **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, Porto Alegre, v.1, n.1, jan/mar, 2000.
- CARVALHO, I.C.M. Educação , meio ambiente e ação política. In: ACSELRAD, H. (org). **Meio ambiente e democracia**. Rio de Janeiro, IBASE, 1992
- COSTABEBER, J. A . E MOYANO, E. Transição agroecológica e ação social coletiva. In: **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, Porto Alegre, v.1, n.4, out/dez. 2000.
- CRESPO, S. LEITÃO, P. **O que o brasileiro pensa da ecologia**. Rio de Janeiro: MAST e CEPEM/ CNPQ, Agência Estado e ISER, 1992.
- CRESPO, S. et ali. **O que o Brasileiro pensa do meio ambiente, do desenvolvimento e da sustentabilidade**. Rio de Janeiro: MAST/CNPQ e ISER, 1998.
- RUIZ, J. R. Diagnóstico mexicano sobre educacion popular ambiental. In: **Seminário regional de capacitación de las comunidades para el manejo sustentable de los recursos naturales**. Red de Educación Popular Ambiental - REPEC, México, 1995 (mimeo).
- SERRES, M. **O contrato natural**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1991.
- TRAJBER, R.; Manzochi, L. **Avaliando a educação ambiental no Brasil**. São Paulo: Editora Gaia, Co- leção Gaia-Ecoar,1996.

### Para refletir e dialogar em grupo:

- A partir das discussões feitas na problematização inicial e da leitura dos textos, qual o teu entendimento de EA agora? Em que mudou o entendimento inicial?

# INTERDISCIPLINARIDADE E EDUCAÇÃO AMBIENTAL



“Ensinar exige a convicção de  
que a mudança é possível”

(PAULO FREIRE, 1987)

## **Problematização:**

- O que você entende por interdisciplinaridade?
- Quais as condições para que a interdisciplinaridade aconteça na escola?



# O DIÁLOGO DOS SABERES

Sônia Balvedi Zakrzewski, Cherlei Marcia Coan

## Introdução

Hoje, a maioria das atividades educativas que acontecem em contextos escolares tendem a simplificar a realidade, a fragmentá-la, a reduzi-la a explicações isoladas. Os livros didáticos também tendem a compartimentalizar a realidade, o que não favorece o desenvolvimento de um pensamento integrado, que permite interpretar as questões ambientais em sua complexidade.

A interdisciplinaridade tem sido apresentada como um requisito fundamental para o ensino relativo ao meio ambiente, a partir da justificativa de que o ambiente não pode ser considerado objeto de cada disciplina, isolado de outros fatores (físicos, biológicos, sociais e culturais). Diversos autores têm enfatizado a importância da interdisciplinaridade em função da percepção limitada que cada área do conhecimento possui sobre o ambiente e que provoca a incapacidade para compreender a complexidade do mesmo.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (MEC), assim como muitas outras propostas de “temas transversais” em muitas nações, têm procurado dar resposta às contradições entre a necessidade de dar um espaço próprio à Educação Ambiental (EA) e à natureza intrinsecamente interdisciplinar e “transversal” dos conhecimentos que esta propõe. A transversalidade do tema meio ambiente é apresentada pelos PCN na perspectiva didática, e a interdisciplinaridade, na dimensão epistemológica.

## Níveis de interdisciplinaridade

A literatura tem referendado as relações disciplinares, com distinção entre multi, pluri, inter e transdisciplinaridade. Numa breve abordagem, caracterizamos e apresentamos as diferenças entre elas:

### Multidisciplinaridade

O sistema mais conhecido e utilizado de relação entre disciplinas nos processos educativos é a multidisciplinaridade (Figura 1). Ele reflete o nível mais baixo de integração entre as disciplinas, sendo que a comunicação entre elas fica reduzida ao mínimo: não existe tentativa de integração ou de explicitar as possíveis relações entre elas. É uma mera justaposição de matérias diferentes, oferecidas de maneira simultânea.

Convém ressaltar que a falta de integração entre as disciplinas colabora no desenvolvimento de um raciocínio linear.

Figura 1: Multidisciplinaridade  
Fonte: Sato (1997, p. 16)

### Pluridisciplinaridade

A pluridisciplinaridade tenta o primeiro diálogo entre as disciplinas. Normalmente esta aproximação vem acontecer entre as disciplinas próximas dentro de um mesmo setor de conhecimento (Ex. Biologia e Química, Física e Matemática). Esta relação entre disciplinas gera troca de informações, uma acumulação de conhecimentos, mas não contribui para uma profunda modificação da base teórica, problemática e metodológica destas ciências em sua individualidade: não modifica as ciências internamente.

Convém salientar que o trabalho pluridisciplinar permite que os alunos tenham maior possibilidade de enfrentar situações próximas à vida cotidiana, ao poderem basear-se em contextos mais amplos do que aqueles permitidos pelo estudo de uma única disciplina.

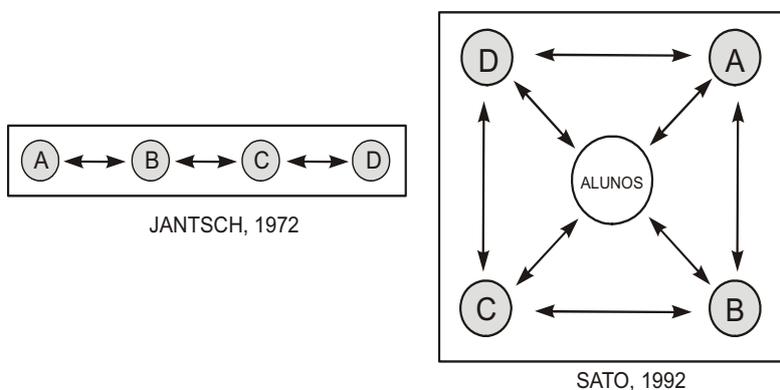


Figura 2: Pluridisciplinaridade  
Fonte: Sato (1997, p. 18)

## Interdisciplinaridade

Segundo Piaget apud Santomé (1998), a interdisciplinaridade caracteriza-se como um segundo nível de associação entre disciplinas, em que a cooperação entre elas provoca intercâmbios reais e, como conseqüências, enriquecimentos mútuos. Para Jantsch (1972), o contato entre as disciplinas gera a modificação de cada uma delas: as disciplinas passam a depender claramente umas das outras, resultando deste modo a intercomunicação e o enriquecimento recíproco, graças ao equilíbrio de forças nas relações estabelecidas.

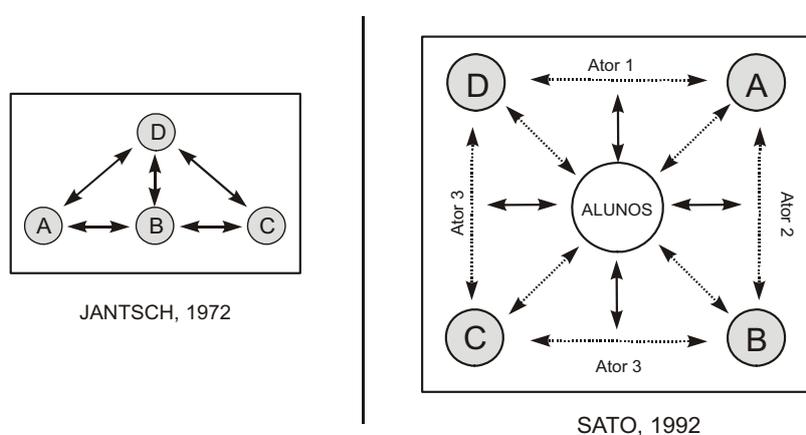


Figura 3: Interdisciplinaridade  
Fonte: Sato (1997, p.19 ).

Defendemos que a interdisciplinaridade é uma maneira de organizar e produzir conhecimentos, buscando integrar as diferentes dimensões dos fenômenos estudados. É um processo de encontro entre disciplinas representadas por pessoas concretas, de modo que o êxito ou o fracasso de um projeto interdisciplinar depende, em grande medida, da empatia e capacidade para o trabalho grupal de tais pessoas: não podemos pensar em projetos interdisciplinares se não contamos com equipes dispostas a construir coletivamente o conhecimento. Extrapolando a dimensão epistemológica, a interdisciplinaridade requer o envolvimento dos atores (quem detém o conhecimento), implicando conseqüentemente uma dimensão ideológica, num sistema de conflitos e interesses.

A interdisciplinaridade oferece um caminho dialógico, num sistema de confrontação que gera análises, sínteses e muitas vezes rupturas. Mas são nessas rupturas que podem ser encontradas novas sínteses, novos saberes, novos caminhos que possam somar os fragmentos e reconstruir as relações dos seres humanos e, dessas relações, evidenciar a indissociabilidade entre a educação, o desenvolvimento e a natureza.

Obviamente a interdisciplinaridade envolve muito mais do que a integração entre as disciplinas: é algo orgânico, que exige troca e cooperação, que implica na

vontade e no compromisso dos indivíduos. Ela traduz o desejo de superar as formas de apreender e de transformar o mundo, marcadas pela fragmentação do conhecimento. É uma forma de superar uma visão especializada e fragmentada do conhecimento em direção ao entendimento da complexidade dos fatos e fenômenos e, portanto, pode ser considerada uma postura, uma nova atitude diante do ato de conhecer.

A adoção de uma proposta interdisciplinar na prática educativa implica uma mudança profunda nos modos de ensinar e de aprender, bem como na organização formal das instituições de ensino. Uma postura interdisciplinar em educação exige a abertura para mudanças: construção de novas metodologias, reestruturação dos temas e dos conteúdos curriculares, organização de equipes de professores (constituídas por educadores de diferentes áreas do saber). Mas também é fundamental que a escola experimente novas formas de organização escolar (CARVALHO, 1998).

## Transdisciplinaridade

Piaget afirma que a transdisciplinaridade é uma construção de um sistema total de integração, sem fronteiras sólidas entre as disciplinas. E acrescenta que a transdisciplinaridade é alcançada através de sucessivas atividades interdisciplinares, que possam ser expandidas às sociedades.

Para Jantsch a transdisciplinaridade é o nível superior da interdisciplinaridade, de coordenação, onde desaparecem os limites entre as diversas disciplinas e se constitui num sistema total que ultrapassa o plano das relações e interações entre tais disciplinas. Tão grande é a cooperação que podemos falar do aparecimento de uma nova macrodisciplina.

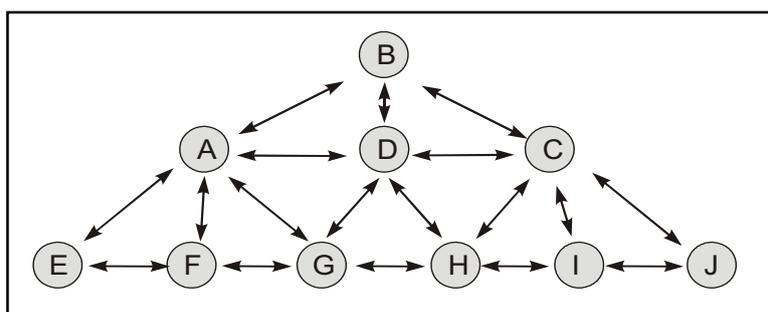


Figura 4-a: Transdisciplinaridade (JANTSCH, 1972)

Fonte: Sato (1997, p. 21)

Conforme Sato (1992 apud SATO, 1997), a transdisciplinaridade ocorre quando cessa a pedagogia escolar e os conhecimentos construídos passam a ser aplicados (pedagogia humana) para a construção das sociedades (Figura 4-b). No caso da EA, o profissional aplicará seus conhecimentos visando à transformação das realidades, sempre considerando a dimensão cultural e natural.

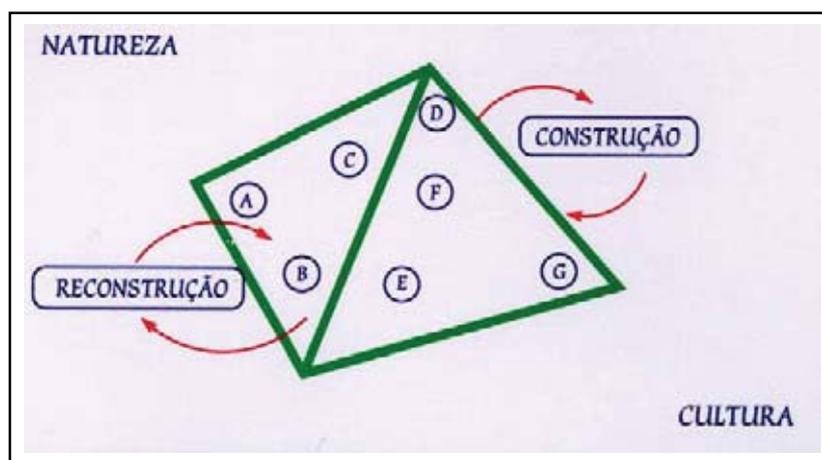


Figura 4-b: Transdisciplinaridade  
Fonte: Sato (1992) apud Sato (1997, p.22)

## Considerações finais

Convém esclarecer que a passagem de níveis mais baixos de interdisciplinaridade (multi e pluridisciplinaridade) aos mais integrados (inter e transdisciplinaridade) não ocorre necessariamente de maneira progressiva.

A interdisciplinaridade, enquanto princípio da EA, permite a abertura a diferentes campos de saberes, de modo a enriquecer a análise e a compreensão das realidades complexas do meio ambiente.

Um enfoque interdisciplinar facilita o desenvolvimento de uma visão sistêmica e global das realidades. Do ponto de vista pedagógico o enfoque interdisciplinar, que requer a integração de matérias e disciplinas, pode favorecer uma melhor integração de saberes. É importante, além da interdisciplinaridade, aprender a reconhecer o interesse e o valor de outros saberes para a EA, como os saberes relacionados com a experiência, os saberes tradicionais e os saberes associados ao senso comum. Deste diálogo de saberes, que implica a confrontação de saberes de diferentes tipos, podem surgir outros novos, que podem revelar-se úteis, pertinentes e que podem ter uma significação contextual.

## Referências Bibliográficas

CARVALHO, I.C. *Em direção ao mundo da vida*. Brasília: IPE, 1998.

JANTSCH, E. Toward interdisciplinarity and transdisciplinarity in education and innovation (97-121). *In: CERi & OECD (Eds.) Interdisciplinarity*. Paris: CERi & OECD, 1972.

SANTOMÉ, J.T. *Globalização e Interdisciplinaridade – o currículo integrado*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

SATO, M. **Educação para o Ambiente Amazônico**. São Carlos, 1997: Tese (Doutorado em Ecologia) – Programa de Pós Graduação em Ecologia e Recursos Naturais, Universidade Federal de São Carlos.

## A INTERDISCIPLINARIDADE COMO POSSIBILIDADE METODOLÓGICA E COMO VOCAÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Fernando Noal

Está claro a nossos olhos que uma reforma da civilização ocidental e de todas as civilizações é necessária, que uma reforma radical de todos os sistemas de educação é necessária, e não está menos claro que o que existe é a inconsciência total e profunda da necessidade dessa reforma (MORIN, 2002b).

Inicialmente é importante informar que não sou um especialista em metodologias em Educação Ambiental (EA), pelo contrário, apesar de conviver e pertencer ao universo acadêmico, alimento fortes incertezas sobre o papel de determinada contribuição metodológica em relação ao avanço do conhecimento e da criatividade.

Os marcos tradicionais da epistemologia e da metodologia científica, cunhados por Bacon, Descartes e toda uma linha sucessória de autores da era moderna<sup>1</sup> que consideram o conhecimento e principalmente a ciência como uma metanarrativa e, desta forma, os associam às verdades comprovadas empiricamente e à sua possibilidade de refutação, não conseguem dar conta das demandas e respostas de todos os desafios e da complexidade da ciência e da vida contemporânea.

Mesmo as relações entre ciência e vida estão profundamente distanciadas de inúmeros aspectos da condição humana, constatações estas feitas a partir do final do século XIX inicialmente por Nietzsche (Brüseke, 2002b, Morin, 2000 e Oliveira, 1988) que prenunciavam o fim do reinado do mecanicismo e do determinismo, a crise dos fundamentos da certeza na filosofia e a incorporação da relatividade e da física quântica nas tentativas de compreensão e descrição do mundo através do olhar da ciência. Na segunda metade do século XX, a declaração de Veneza (1975), tratou de fazer a crítica da disciplinaridade e da hierarquização de saberes, deflagrando um conjunto de problematizações e discussões sobre esta questão que até hoje não estão esgotadas ou resolvidas.

Neste sentido, considero o tema de extrema relevância e por isto concordei em participar do desafio e da aventura desencadeada por esta mesa. Minha premissa básica sobre essa questão está consolidada na interpretação da EA e das

<sup>1</sup> Brüseke (2002b) considera como o início desta era considerada “moderna” o ano de 1671 aproximadamente, quando Leibniz publica a tese central da ciência moderna chamada “nihil est sine ratione”.

práticas associadas a ela, como um processo que tem sua gênese nos mecanismos de transformação individual dos sujeitos que, gradativamente, podem configurar uma transformação coletiva. A noção de pertencimento, do fazer parte, do estar incluído é, fundamental para que este processo de transformação passe a acontecer, aliado aos elementos da crítica social. Estes são os eixos de conexão entre os movimentos de filiação contracultural dos anos 70, particularmente o movimento ecologista, e o ideário da EA desenvolvido a partir deste período.

Esta compreensão deve transcender o sentido de natureza biológica, isto é, os limites do ecossistema local ou regional e estar vinculada a um processo mais amplo, cosmológico, a natureza enquanto totalidade do planeta, em todas as suas dimensões (subjetivas e objetivas), obviamente incluindo a natureza humana e, desta forma, o autoconhecimento e a alteridade. Huxley considera que poucos homens e mulheres alcançam a finalidade suprema da vida humana, porém a oportunidade de chegar ao conhecimento unitivo, de uma forma ou de outra, será oferecida até que todos os seres humanos compreendam, de fato, quem são eles (HUXLEY, 1973).

Nesta mesma perspectiva, é inevitável internalizar a compreensão de pertencimento em relação à cultura<sup>2</sup>, a etnia, a raça, ao idioma, ao gênero, a religião, ao patrimônio natural e a noção de nação – a historicidade de modo geral. Refiro-me a questão das identidades que, segundo Hall (2001), pode ser considerada como “identificação” para dar a dimensão de um processo em andamento e também o diálogo contínuo que possa romper o dualismo cartesiano representado pela razão objetificadora (CARVALHO, 2001) das relações entre natureza e cultura. Essa identificação, não deve ser monolítica, ela necessita uma origem multicausal, polifônica e que esteja atravessada por correntes transculturais.

Para a EA acontecer plenamente, há necessidade de um conjunto de fenômenos que operem paralelamente, sendo necessário a recuperação de valores fundamentais da sociabilidade humana que se alimentam da teoria social, mas a ela transcendem. Falo de liberdade, de tolerância, de solidariedade, de altruísmo, de generosidade, de sabedoria que, interligados, desembocam na ética como conduta, na crítica social como compromisso e na criatividade como ação, sendo esta representada pelas idéias relacionadas ao conhecimento transversal e ao pensamento de fronteira que, para Heidegger, não é o ponto onde algo termina, mas sim a partir do qual algo começa a se fazer presente.

Por fim, há a necessidade de uma transformação das mentalidades que acarrete novos comportamentos sociais e políticos, uma nova subjetividade que permita a convergência da ecologia científica através da aplicação ao meio ambiente

<sup>2</sup> É importante ressaltar que a interpretação dos sentidos do termo “cultura” significa transcender o sentido de um epifenômeno ligado à tradição, ao folclore ou que tenha como objetivo o entretenimento, compreensão esta freqüentemente utilizada pelos defensores das teorias tradicionais do desenvolvimento para definir cultura local. Considera-se a cultura como um conjunto de soluções originais de um grupo de seres humanos abrangendo todos os aspectos da vida como os conhecimentos técnicos, costumes relativos a roupas e hábitos alimentares, religião, crenças, idioma, comportamento político, símbolos, formas autóctones para tomada de decisões, para o exercício do poder, das relações econômicas etc (Verhelst, 1992).

(GUATTARI, 1992) com a afirmação de uma cidadania planetária em sua acepção mais radical.

Sendo assim, nossas atitudes poderão estar ligadas à busca e ao aprofundamento da interpretação e compreensão dos fenômenos através da expansão dos horizontes de pesquisa e da reflexão relacionada aos conhecimentos gerados pela complexidade e pelos campos transversais do universo científico e da cultura contemporânea. A isto, podemos superficialmente denominar interdisciplinaridade, uma determinação em abordar problemáticas de forma compartilhada que jamais poderá ser interpretada ou exercida através de um olhar que seja preconceituoso, monolítico, disciplinar ou violento.

Minha intuição, construída na observação e na convivência com uma pequena parcela do mundo acadêmico brasileiro, me faz perceber que estamos avançando no sentido de uma identidade acadêmico-cultural que privilegia a interdisciplinaridade nas narrativas, nos escritos e nas ações de pesquisa, mas que não conseguiu estar internalizada nas atitudes e nas subjetividades dos sujeitos desta pesquisa.

Quero dizer com isso que vejo o exercício da interdisciplinaridade ainda muito abstrato e etéreo. Não é um problema eminentemente brasileiro, faz parte de todo um contexto de adaptação da academia e dos sujeitos da ciência em relação aos desafios gerados pelos “novos conhecimentos”. Guattari considera que a vida científica internacional fica, freqüentemente presa a rituais formais, o que ele chama de uma interdisciplinaridade de fachada (1992). É um fenômeno maior, um problema relacionado à cultura, não somente a cultura acadêmica, mas a cultura de modo geral, como foi definida anteriormente.

Arrisco-me a afirmar que a crise de identidade por que passam as ciências humanas atualmente, está relacionada com a sua dificuldade em dialogar com as outras áreas e também com o esquecimento dos aspectos humanos no decorrer do processo científico. Morin fala de uma desintegração da idéia de homem – nas ciências humanas – pelo seu deslocamento a favor de comportamentos ou de pulsão e da eliminação da idéia de vida nas ciências biológicas em troca de moléculas, genes e comportamentos. Ele indaga sobre a natureza humana através das suas questões fundamentais: “Que é o homem? Qual é o seu sentido? Qual é o seu lugar na sociedade? Qual é o seu lugar na vida?” (MORIN, 1990).

## **A relação entre interdisciplinaridade e educação**

O conceito e a origem etimológica da palavra “interdisciplinaridade” é derivado de “disciplina”, que no contexto acadêmico é tratada como área específica do conhecimento, curso na graduação ou na pós-graduação ou ainda a antiga “matéria” como era tratado no ensino fundamental e médio. Mas “disciplina” também significa rigor, controle, vigilância, ordem etc. Michel Foucault, que estudou profundamente estes temas, é citado por Dreyfus e Rabinow ao escrever sobre disciplina e poder disciplinar, associados ao contexto da regulação, da racionalização

da vida, da fiscalização institucionalizada. Para ele, o objetivo deste poder disciplinar consiste em manter:

(...) as vidas, as atividades, o trabalho, as infelicidades e os prazeres do indivíduo, assim como sua saúde física e moral, suas práticas sexuais e sua vida familiar, sob estrito controle e disciplina, com base no poder dos regimes administrativos, do conhecimento especializado dos profissionais e no conhecimento fornecido pelas disciplinas das ciências sociais. Com isso, é possível produzir um ser humano que possa ser tratado como um corpo dócil (DREYFUS e RABONOW apud HALL, 2001).

Como agravante, há ainda uma predominância das motivações pela objetividade e pela racionalização crescente nos espíritos científicos, no ritmo acadêmico, nas agências financiadoras de pesquisa e nas demandas progressivas do mercado, mercado este, sedento por novidades técnicas e artefatos que cotidianamente exigem decisões instantâneas, pragmáticas, categorizantes e reguladoras, desprezando qualquer forma de sensibilidade social que questione a ciência tradicional e suas aplicações tecnocráticas à exaustão.

Dois autores contemporâneos, George Marcus e Michel Fischer, representantes da antropologia interpretativa, defendem a idéia de disciplina como uma espécie de “crítica cultural”, no mesmo sentido em que eles definem a antropologia cultural como um “momento experimental das ciências humanas” (OLIVEIRA, 1988).

Nesta perspectiva crítica, aponto outros autores reconhecidos na literatura brasileira e mesmo internacional que, apesar de não serem considerados metodólogos ou epistemólogos, inferem sua reflexão nos campos da metodologia do ensino, da educação, da ecologia humana, em particular e da ciência e do conhecimento, em geral, de forma a co-habitarem este campo científico e epistemológico. Refiro-me a Milton Santos, que denuncia um processo de totalitarismo que perpassa a vida cotidiana e atinge o trabalho intelectual, imobilizando-o:

(...) a universidade é um exemplo formidável desse totalitarismo. Todos os dias somos solicitados a cumprir os regulamentos, as normas... Mas é exatamente a norma que se opõe à essência do trabalho intelectual. Sem contar que rompe com a liberdade de o professor decidir o que é mais conveniente ao seu magistério. E tem-se isso a cada momento, em tudo. Há, portanto, um novo totalitarismo que, todavia, se apresenta como um convite a fazer coisas bem-feitas, ordenadas. É um ritmo infernal que se impõe (SANTOS, 2000).

Paul Feyerabend, por sua vez, resgata a necessidade da democratização da ciência como forma de adquirir um papel legitimador perante a sociedade não intelectualizada afirmando que:

(...) a plena democratização da ciência (incluindo a proteção das minorias como a dos cientistas) não se encontra em conflito com a ciência. Encontra-se em conflito com uma filosofia, freqüentemente chamada “racionalismo” que se serve de uma imagem congelada da ciência para aterrorizar as pessoas menos familiarizadas com a sua prática (FEYERABEND, 1993).

Também cito Edgar Morin, que estabelece uma relação entre as formas de inteligência que são incapazes de perceber o contexto dos complexos problemas planetários, a cegueira e a irresponsabilidade decorrentes destas práticas, afirmando que:

(...) os desenvolvimentos disciplinares das ciências não só trouxeram as vantagens da divisão do trabalho, mas também os inconvenientes da superespecialização, do confinamento e do despedaçamento do saber. Não só produziram o conhecimento e a elucidação, mas também a ignorância e a cegueira (MORIN, 2000).

Para Marcos Reigota, o valor da ciência e a capacidade de tornar-se aliada são reconhecidos somente quando ela:

(...) abandona a sua pretensão racionalista e sistematizada de ser a resposta correta e adequada às questões complexas; quando deixa de lado a sua pretensão de ser o único conhecimento válido, quando se despe do seu jargão científico para iniciados, dos seus clichês e preconceitos aos conhecimentos produzidos fora dos seus domínios e territórios tradicionais (REIGOTA, 1997).

Rubem Alves, através do conhecimento dos sonhos e dos desejos, constata com precisão as operações mentais desencadeadas pela escola e pela mídia e reconhece a perda dos espaços de referência da primeira pela segunda:

As escolas se dedicam a ensinar os saberes científicos, visto que sua ideologia científica lhes proíbe lidar com os sonhos, coisa romântica! Assombra-me a incapacidade das escolas de criar sonhos! Enquanto isso os meios de comunicação, principalmente a televisão, que conhecem melhor os caminhos dos seres humanos, vão seduzindo as pessoas com seus sonhos pequenos, freqüentemente grotescos. Assombra-me a capacidade dos meios de comunicação para criar sonhos! Mas de sonhos pequenos e grotescos só pode surgir um povo de idéias pequenas e grotescas, ignorando que o essencial, na vida de um país, é a educação (ALVES, 2001).

Jean-Didier Vincent defende a subjetivação em tudo que está ligado à escola, à ciência, ao conhecimento e ao potencial poder disciplinador destes:

São as paixões que fundamentam o humano e lhe dão a palavra. A escola não pode ir contra o humano, ela deve ser uma escola dos sentimentos. Eu defendo o prazer, é claro, mas, mais do que isso defendo a totalidade das emoções. São elas que permitem o reconhecimento do outro. Processos que se opõem encontram-se no centro das paixões. A escola não deve, portanto, recusar a disciplina, pois mais vale disciplinar o prazer do que ignorá-lo (VINCENT, 2002).

Ainda nesta perspectiva crítica sobre a compartimentalização, sobre a racionalização e sobre o autoritarismo escolar e científico, cito Josué de Castro, em uma elaboração desenvolvida em 1951, quando ele já diagnosticava a mutilação dos conhecimentos e previa um futuro fragmentado para a cultura e para o saber acadêmico:

Desde os meados do século XIX vem-se desenvolvendo entre nós um tipo de ensino universitário, não mais preocupado em transmitir uma imagem unitária do mundo, mas em fornecer estereótipos de suas realidades parciais, didaticamente mutiladas, no suposto interesse das ciências. O tremendo impacto do progresso científico acabou por fragmentar a cultura, por pulverizá-la em pequenos grãos de saber. (...) Nas universidades européias e norte-americanas, nos tempos modernos, desenvolveu-se ao extremo esse tipo de ensino visando à especialização e criando dentro da cultura um tipo sui-generis de civilização - a civilização dos especialistas - dirigida por homens de rigorosa visão técnica, mas de visão cultural deficiente e de deplorável miopia política (CASTRO, 1951).

Estes fragmentos de elaborações que, conforme citado anteriormente, não pertencem a epistemólogos ou metodólogos, deixam claro a necessidade de uma reelaboração crítica das metodologias e das práticas de ensino para a EA. Mesmo que este não seja um modelo dominante na realidade escolar e universitária brasileira, é importante que os atores pedagógicos reflitam e desenvolvam alternativas de construção de processos pedagógicos que apontem para uma abordagem interdisciplinar. Uma espécie de pedagogia da alteridade e da tolerância<sup>3</sup>.

Temáticas ligadas à cultura, à paz (não-violência), à ecologia, à demografia, à memória, à democracia, à identidade, ao tempo, ao espaço, à complexidade, possuem natureza interdisciplinar, não se esgotam nem podem ser abordadas sob uma perspectiva disciplinar sob pena de terem seus campos hermenêuticos reduzidos e empobrecidos. Além disso, se trabalhados de forma aprofundada e articulada com a realidade, representam excelentes possibilidades de constituírem-se em temas geradores para os currículos escolares. A criatividade geralmente escapa das normas e dos preceitos existentes.

O desafio, no entanto, reside na possibilidade de rupturas com os componentes violentos de nossa cultura que agem no sentido da negação dos valores solidários. É um traço fundamental na vida do país que estrutura diversos níveis de autoritarismo,. O da violência familiar e doméstica, o da violência na escola, o da violência política, o da violência no trânsito, o da violência urbana, o da violência ecológica, o da violência do desperdício<sup>4</sup>, o da violência da concentração da renda enfim, todo o amálgama instituído e instituinte da cultura brasileira, em sua forma mais perversa.

Por ser um tema pouco abordado ou enfatizado de forma unidimensional – o da violência urbana dos bandidos isolados e a do crime organizado – em um país que vive sob o signo da tropicalidade, da hospitalidade, do carnaval, do fute-

<sup>3</sup> No sentido do argumento de Walzer (1999), em que a tolerância torna a diferença possível e a diferença torna a tolerância necessária.

<sup>4</sup> Estudo da Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais concluiu que grande parte da população tem o hábito de comprar alimentos in natura, preparar as refeições em casa e acaba jogando no lixo cerca de 60% do que compra. Tal valor ultrapassaria R\$ 12 bilhões e daria para alimentar, por um ano, 8 milhões de famílias com cestas básicas mensais de um salário mínimo. Outro levantamento, este do Banco de Alimentos de São Paulo, mostra que 30% de tudo o que se produz em solo brasileiro deixa de ser aproveitado devido a danos sofridos ao longo da cadeia produtiva. Ainda de acordo com o Instituto de Estudos Socioeconômicos, se 20% dos resíduos orgânicos fossem aproveitados, isso acabaria com a fome no Brasil.

bol, do samba e da mestiçagem racial, considero que este possa ser o eixo principal de um processo de desconstrução do forte traço cultural autoritário que tem sua gênese geralmente associada à família e à escola, muitas vezes de forma subliminar, e que alimenta os processos que contribuem para degradar não somente a subjetividade ecológica mas toda a estrutura societária em seu contexto nacional.

## Referências bibliográficas

- ALVES, R. *Entre a ciência e a sapiência*. 6 ed. São Paulo: Edições Loyola, 2001.
- BRÜSEKE, F. J. *A descoberta da contingência pela teoria social*. Mimeo, 2002a.
- BRÜSEKE, F.J. *Paris na América ou a condição humana e a modernidade*. Mimeo, 2002b.
- CANCLINI, N. G. *Consumidores e cidadãos*. 4.ed. Rio de Janeiro: UFRJ, 1999.
- CARVALHO, I C. M. *A invenção ecológica*. Porto Alegre: UFRGS, 2001.
- CASTRO, J. *Geopolítica da fome*. Rio de Janeiro: Casa do Estudante do Brasil, 1951.
- FEYERABEND, P. *Contra o método*. Lisboa: Relógio d'água, 1993.
- GUATTARI, F. *Fundamentos ético-políticos da interdisciplinaridade*. Revista Tempo Brasileiro, Rio de Janeiro, v.108, jan/mar, 1992.
- HALL, S. *A identidade cultural na pós-modernidade*. São Paulo: DP&A, 2001.
- HUXLEY, A. *A filosofia perene*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1973.
- \_\_\_\_\_. *Ciência com consciência*. Lisboa: Publicações Europa-América, 1990.
- MORIN, E. *A cabeça bem feita*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000.
- \_\_\_\_\_. (Idealizador) *A religação dos saberes*. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002a.
- \_\_\_\_\_. *Por uma globalização plural*. Folha de São Paulo, São Paulo, 31 mar. 2002b, caderno folha mundo p. A-16.
- OLIVEIRA, R. C. A categoria de (des) ordem e a pós-modernidade da Antropologia. In: OLIVEIRA, R. C. (et al.). *Pós-modernidade*. 3. ed. Campinas:Unicamp, 1988.
- OLIVEIRA, R. C. (et al.) *Pós-modernidade*. 3. ed. Campinas:Unicamp, 1988.
- REIGOTA, M. A contribuição da ciência ao desenvolvimento com base ecologista. *Revista Redes*, Santa Cruz do Sul, v.2, n.1, Julho de 1997, p 184.
- SANTOS, M. *Território e sociedade*. 2. ed. Fundação Perseu Abramo, 2000.
- VERHELST, T. *O direito à diferença*. Petrópolis: Vozes, 1992.
- VINCENT, J.D. As paixões e o humano. In: MORIN, Edgar. (Idealizador) *A religação dos saberes*. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.
- WALZER, M. *Da tolerância*. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

**Para refletir e dialogar no grupo:**

- Todas as áreas de conhecimento, em seus respectivos objetos de estudo, podem trabalhar conteúdos da questão ambiental? Como isso pode acontecer? Comente:

# A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA



"O mundo humano não é espetáculo de inteligência pura, nem modelagem de ação cega: é obra de mãos inteligentes"

(FIORI, 1992, p. 76-77).

## **Problematizações:**

- Você considera que exista uma área específica do conhecimento que seja responsável pela EA? Justifique.
- Você, ou alguém de sua escola, já trabalhou com a EA? Quais os temas explorados, a metodologia privilegiada e os resultados alcançados.
- Se a sua resposta foi negativa na questão anterior, quais as possíveis causas que obstaculizaram o fortalecimento da EA em sua escola.
- Trilhas ecológicas, construção de viveiros de mudas, programação do dia da árvore, semana do meio ambiente, participação da escola na coleta seletiva de lixo, oficina de reciclagem de papel, construção de aquários, etc. Estas atividades podem ser consideradas atividades de EA?



# “MENTIRAS” QUE PARECEM “VERDADES”: (RE)PENSANDO A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO COTIDIANO DA ESCOLA.

Valdo Barcelos

## Introdução

Início este texto contando uma pequena história de autoria do poeta português Fernando Pessoa. Ele relata que certa feita encontrou, separadamente, enquanto andava pelas ruas de Portugal dois amigos seus que se haviam zangado um com o outro. Cada um contou-lhe as razões de por que se haviam zangado. Cada um relatou ao poeta a verdade. Cada um lhe contou as suas razões. Ambos tinham razão. Ambos tinham toda a razão. Não era que um via uma coisa e outra, ou que um via um lado das coisas e outro um lado diferente. Não: cada um via as coisas exatamente como se haviam passado, cada um as via com um critério idêntico ao do outro, mas cada um via uma coisa diferente, e cada um, portanto, tinha razão. Fernando Pessoa conta que ficou surpreso e confuso desta dupla existência da verdade.

O objetivo desta pequena história, na minha introdução, não é outro senão mostrar que ao falar de “mentiras” e “verdades” não estou de forma alguma querendo dizer o que é, definitivamente, uma e outra. Ao contrário, estou tentando mostrar como são, ambas, palavras ou designações que carregam um grau de subjetividade bastante grande.

Pois muito bem, quando pesquisamos o que se tem feito de Educação Ambiental (EA) nos deparamos com um cenário bastante interessante. Digo interessante no sentido de que o mesmo nos mostra que as nossas atividades de EA são, quase que exclusivamente, desenvolvidas em espaços outros que não o da escola. Ou seja: são atividades desenvolvidas para além do cotidiano da sala de aula. E quando eu falo cotidiano da sala de aula estou me referindo àquele lugar onde, nós, professores e professoras, exercemos nossa atividade profissional. E aqui quero abrir um pequeno parênteses para explicar o que quero dizer sobre esta relação entre EA, formação de professores(as) e atividade docente.

Costumo dizer que assim como os profissionais da saúde, das engenharias, das ciências agrárias, das artes, enfim, como todos os profissionais têm um local prioritário onde exercem suas atividades nós professores e professoras profissionais da educação, também temos um local onde, de uma forma ou de outra em algum momento do dia, exercemos nossa atividade profissional. E este local é a escola. É a sala de aula. E não adianta tergiversar: quem é professor ou professora é professor(a) de alguma coisa. Ninguém é professor(a) de abstrações. Quem ensina/aprende, e ensina/aprende alguma coisa com alguém.

Costumo dizer que não existe o *ser* professor ou professora na generalidade apenas. Uma prova disto é que quando encontramos um ou uma colega que há tempos não víamos após as primeiras conversas e depois colocar as principais “focacas” em dia, inevitavelmente vem a primeira pergunta: mas e o que você anda fazendo, onde estás trabalhando? Respondemos então: sou professor ou professora. Imediatamente nos é perguntado: mas professor(a) *de que?* Nos colocamos então como professor(a) de ciências, *de* geografia, *de* biologia, *de* ensino religioso, *de* educação artística. Enfim, quem é professor(a) é professor(a) *de* alguma coisa.

Para completar somos então indagados onde “damos aula”. Dizemos então na escola tal... Fica assim bem explícita a questão com a qual quero iniciar minha reflexão. Quem é professor/professora está inevitavelmente “condenado” a, em algum momento, trabalhar algum tipo de conteúdo em um lugar chamado escola e, mais precisamente, na sala de aula.

Estou certo de que a EA brasileira vai muito bem fora da escola. Ela é uma das melhores do mundo. E uma das causas desta qualidade é justamente a criatividade que nós brasileiros e brasileiras temos. Digo mais: nós educadores e educadoras que trabalhamos em sala de aula devemos estar atentos para esta riqueza de iniciativas e diversidade de experiências em EA que já são uma realidade na comunidade extra-escolar. Estou convencido de que temos muito a aprender com estas pessoas que mesmo não sendo profissionais da educação<sup>1</sup> têm se dedicado a estudar, pesquisar e fazer EA com a maior seriedade e responsabilidade social e política.

o, o grande desafio colocado para todos aqueles e aquelas que estão preocupados com as questões ambientais e que acreditam que a educação tem um papel importante neste processo é: como tratar destas questões TAMBÉM no cotidiano da escola. É buscar maneiras, metodologias, que nos possibilitem incorporar em nosso FAZER PEDAGÓGICO COTIDIANO a discussão sobre as questões ambientais e a ecologia.

A dimensão continental do Brasil e sua diversidade cultural fazem com que tenhamos experiências muito variadas e ricas de EA. É muito diversa a realidade, por exemplo, dos povos amazônidas, dos povos da campanha gaúcha, da serra de Minas, do cerrado de Goiás, sem falar dos nossos mais de oito mil quilômetros de litoral. Aliado a isto tivemos uma urbanização com características muito peculiares. Nossa grandes cidades são verdadeiras “miniaturas do mundo”. São “figuras do mundo” bastante representativas de tudo aquilo que se construiu de bom e de ruim na experiência humana sobre o planeta-terra. Pode-se dizer, sem sombra de dúvida, que diferentes realidades estão, hoje, representadas em nosso cotidiano.

<sup>1</sup> Quando me refiro a *profissionais da educação* estou me reportando a professores e professoras que são licenciados em algum curso e que atuam com turmas regulares de alunos nas redes de ensino Municipal, Estadual ou Federal.

Neste sentido é que vejo a EA como uma contribuição pedagógica e filosófica para a educação, precisando, portanto, estar em permanente diálogo com estas diversidades de realidades que se nos apresentam.

### **“Mentiras” que parecem “verdades”**

Vou discutir a partir deste momento alguns pontos que me parecem fundamentais para entendermos o porque de termos chegado ao quadro, brevemente descrito, acima. Vou apresentar minha reflexão sobre as possíveis origens de termos uma quase total ausência de iniciativas de EA que contemplem a atividade cotidiana de professores e professoras em sala de aula.

Defendo a idéia de que esta ausência se deve a quatro fatores que passo a denominar metaforicamente de “mentiras” que parecem “verdades”<sup>2</sup>:

Primeira “mentira”: EA é coisa para os professores(as) de ciências, de biologia ou de geografia;

- Segunda “mentira”: EA é coisa prática para ser feita fora da sala de aula;
- Terceira “mentira”: a EA pode substituir as diferentes disciplinas;
- Quarta “mentira”: EA é “conscientização” das pessoas.

A primeira afirmação acredito que é uma das mais fáceis de ser comprovada. Pergunto: sempre que estamos frente as chamadas “datas comemorativas”<sup>3</sup> sobre meio ambiente quais são os(as) professores(as) que são “convocados(as)” a organizar alguma atividade de EA na escola? A resposta é imediata: os professores(as) de ciências, de biologia ou de geografia.

As investigações sobre as possíveis origens desta prática, desta vinculação direta entre esses profissionais da educação e as questões ambientais têm, ao meu ver, suas raízes na história mesma da discussão sobre questões ambientais no Brasil. Senão vejamos: quando do surgimento mais organizado destas discussões em nosso país na década de sessenta, início da década de setenta, vivíamos do ponto de vista político sob uma ditadura decorrente do golpe militar de 64. Do ponto de vista econômico estava-se no auge do “famigerado” milagre econômico brasileiro. Milagre econômico este, sustentado, basicamente, por financiamentos externos. Não nos esqueçamos que neste período havia uma disponibilidade muito grande de dinheiro circulando nos ditos países do “Norte”<sup>4</sup> que, na época, precisavam emprestar este dinheiro para alimentar o seu sistema financeiro.

Sabe-se, também, que é nesta época que se agudizam os problemas ecológicos nas grandes cidades decorrentes da urbanização acelerada e, até por isto, desordenada. Este processo tem, também, uma relação muito forte com a

<sup>2</sup> Esta Expressão é uma analogia ao livro *mentiras que parecem verdades* de Umberto Eco e Marisa Bonazzi. Ed. Summus, 1980.

<sup>3</sup> Estou me referindo aos *dias ou semanas de...* meio ambiente, dia da árvore, semana do meio ambiente, etc, etc,...

<sup>4</sup> Uso esta denominação mesmo não concordando com ela na medida em que se trata de uma mera representação para designar os países dito desenvolvidos.

implementação, na agricultura brasileira, da monocultura e da criação de gado em grandes extensões antes de florestas ou de cerrados.

Por outro lado o modelo de industrialização adotado acelera a degradação do ambiente em função de seu alto grau de poluição. A necessidade de um alto consumo de energia leva a um intenso processo de construção de usinas hidrelétricas. É, também, deste período o incentivo da produção de cana-de-açúcar para a geração do álcool combustível. Tal fato teve um impacto imenso na agricultura de subsistência em regiões antes dedicadas ao cultivo de cana.

Para concluir este breve histórico, não podemos esquecer que são deste período os projetos megalomânicos dos ditadores militares e de seus apoiadores civis. Só para citar dois tivemos a construção da Rodovia Transamazônica e a construção das usinas nucleares de Angra dos Reis.

Como no momento não havia espaço na sociedade brasileira para a discussão de questões políticas, em função do período de ditadura, as questões ecológicas eram delegadas aos técnicos para que estes as resolvessem da melhor maneira possível desde que, para tanto, não as “politizassem”. Neste sentido, nada mais “natural” que entregar as mesmas aos engenheiros, aos biólogos, aos químicos, aos geógrafos. Enfim, aos técnicos que entendiam dos problemas da degradação e da poluição física do ambiente.

Na educação, leia-se na escola, o que ocorreu não foi muito diferente. Quando queremos “limpar” um tema de suas complicações “político-ideológicas”, de seus aspectos históricos-sociais-culturais o que fazemos: criamos uma disciplina e a entregamos a um profissional da área. Ou seja: a um especialista. Nada mais normal que chamar então o professor de ciências, de biologia ou de geografia. Afinal de contas se as questões ecológicas se restringem a problemas técnicos e de “gerenciamento de recursos naturais” estes profissionais são os mais indicados para deles tratar.

Inegavelmente não vivemos mais em um período de ditadura militar e o milagre econômico todos sabemos a que nos levou. No entanto, como se pode constatar seus efeitos ainda estão presentes em muitas de nossas atividades educativas em geral e de EA em particular.

Quanto a segunda “mentira” que se transformou em “verdade” trata-se, em síntese, de uma consequência da primeira. Como a visão das questões ecológicas e/ou ambientais era muito “estreita”, resumindo-se aos aspectos físicos do ambiente (florestas, rios, solo, clima), tornava-se muito difícil, quase impossível, discutir-las em sala de aula onde não era possível fazer plantações de árvores, despoluição de rios, reciclagem de “lixo”. Enfim, não havia como tratar das “grandes questões ambientais” em um espaço tão restrito como a sala de aula. Esquecia-se, com isto, que as questões ecológicas estão intimamente ligadas aos fatores sócio-histórico-culturais. Até hoje, nos projetos de EA raramente são tratadas a extinção e/ou o aniquilamento de culturas, de sentimentos, de gestos de solidariedade. Somos pródigos em tratar da extinção de espécies de outros animais e de vegetais, porém,

raros são os projetos de EA onde tratamos, por exemplo, das demais formas de extinção, tais como, das nações nativas que aqui viviam quando da chegada dos portugueses. Esqueceu-se, ou o que é pior, em termos de políticas oficiais de educação, buscou-se desconsiderar intencionalmente estes aspectos.

Só para lembrar quando o navegador português Pedro Álvares Cabral chegou a este lugar hoje chamado Brasil, aqui viviam em torno de mil povos nativos. Passados cerca de quinhentos anos restam não mais de duas centenas destes. Isto mesmo. Foram exterminados, “aculturados”, silenciados ou “civilizados” nada mais nada menos que oitenta por cento dos povos que aqui viviam há séculos. Para se ter uma vaga idéia da grandiosidade e diversidade cultural destes povos basta lembrar que eram faladas cerca de cento e oitenta línguas diferentes. E estou falando de extermínio ou assassinato de seres humanos isoladamente. Estou falando de extermínio de povos, de nações inteiras. Foram dizimados cerca de quatro milhões de habitantes. Trata-se do desaparecimento de hábitos alimentares, de religiões, de costumes, de valores, de saberes, de mitos, de rituais. Enfim, o que foi levado a cabo nestes cerca de quinhentos anos foi o aniquilamento, a extinção de culturas. Parece estranho mas os povos que aqui viviam são, hoje, “espécies em extinção”. Mais que isto: muitos já foram extintos. Não nos esqueçamos que cada vez que uma língua desaparece, morre junto com ela uma civilização, pois, os povos nativos se comunicavam através de sua língua falada. Era através da conversa, da oralidade, que os conhecimentos eram passados de geração para geração. Eles não precisavam de “escolas” nos moldes em que conhecemos. Não necessitavam construir igrejas para referenciar seus deuses. A obesidade, este “mal do século” e tormento da civilização contemporânea, não era conhecida entre eles. Como falou, certa vez, Marcos Terena, lá a indústria de alimentos Light e as academias de malhação iriam à falência. Não careciam de hospitais para tratar de seus doentes. Estes mesmos hospitais que ao contrário de “casas de saúde”, transformaram-se em casas de doença e de morte. Não por acaso, junto a cada um deles sempre é construído um necrotério. Sem querer transformá-los em exemplo da perfeição podemos dizer que estes povos eram, inegavelmente, felizes, livres e tranquilos no seu cotidiano existencial. Tanto que entre os povos nativos brasileiros existia, e ainda existe, uma crença de que o criador colocou as estrelas lá no alto do céu para fazer com que eles, para contemplar sua beleza, tivessem que parar tudo o que faziam e olhar para cima. Da mesma forma, o canto dos pássaros seria uma maneira de fazer com que parassem o que estavam fazendo para poder ouvi-los e avistá-los no alto das árvores.

Nós professores e professoras não ficamos imunes a estas “armadilhas” do pensamento superficialista e apressado que, em geral, nos leva a acreditar em soluções fáceis e demagógicas. Mais que isto, em muitos casos, ajudamos a construí-las. Agimos como àquele caçador distraído que espalha armadilhas e acaba caindo nelas mais tarde...

Se prestarmos atenção para a terceira “mentira” ou “verdade” veremos que também está ligada às duas anteriores. Como se mostrava difícil o trabalho com as

questões ambientais devido sua complexidade e abrangência, assim como, a estrutura da escola é rígida e disciplinar muitos de nós viu na EA uma porta de saída para continuar sendo professor(a) sem, no entanto, se envolver com estas rotinas “atrasadas” e “conservadoras” da escola. Da mesma forma o envolvimento com as dimensões políticas dos problemas ambientais foi uma ótima “justificativa” para uma postura de militância “politicamente correta”. Muitos educadores e educadoras já estavam cansados de “dar aulas” e viram na militância ecologista uma ótima oportunidade para não mais exercer suas atividades profissionais. Tal atitude, trouxe, ao meu ver, um prejuízo enorme tanto à EA em especial quanto à educação em geral.

Defendo que as questões ambientais e/ou ecológicas não podem prescindir do conhecimento técnico dos diferentes especialistas muito menos da discussão das dimensões políticas, ideológicas e culturais. Esquecer disto é, principalmente em educação, esquecer-se de um de seus fundamentos: *que educação é, também, um ato político.*

Passemos agora para a quarta e última de nossas “mentiras” que viraram “verdades”. Dificilmente ao ler um texto sobre EA, mesmo que bastante resumido, não nos deparemos com a expressão *conscientização* do outro. Ora é a conscientização das crianças, ora é dos governantes, ora dos professores. Enfim, falar de EA ou de ecologia acaba, via de regra, desembocando no discurso da *conscientização*. Não tenho nada em particular contra que se busque fazer um processo de reflexão com as pessoas sobre os mais diferentes temas ou problemas. Até porque trabalhar em educação é, fundamentalmente, promover espaços de reflexão e/ou de discussão dos conflitos, locais e planetários que, a cada dia, nos perpassam cotidianamente.

O que eu quero trazer para a reflexão é o fato de que vejo uma certa pressa em vincular a solução para os complexos problemas ecológicos a um processo de *conhecimento* de suas possíveis origens. Conhecimento, esse, muito pautado pela razão. Ou dizendo de outra forma: pelo ideal de educação iluminista e cartesiano que nos legou a modernidade que por ora se esgota. Uma idéia de educação como algo a ser construído, fundamentalmente, a partir do domínio do conhecimento científico para, a partir deste, construir a tão propalada “emancipação humana”.

Não cabe aqui, pelo menos de minha parte, diminuir a importância do conhecimento científico como contribuição para a construção de um mundo melhor, mais saudável e mais justo ecológica e socialmente. Contudo, o conhecimento dito científico e/ou acadêmico deve, na minha visão, ser tomado como mais uma possibilidade de produção de conhecimento. Só para lembrar não podemos nos esquecer do conhecimento étnico e do popular.

Já vai longe o tempo em que se pensava, em educação, que as crianças só passavam a aprender na idade em que tinham condições de organizar o conhecimento de forma lógica e racional. Fato que, se acreditava começar por volta dos seis a sete anos de idade. Hoje sabemos que as crianças começam a se relacionar

com o mundo deste o período de gestação. A diferença é que isto só passou a ser aceito depois que os e as cientistas disseram ter comprovado o “evento” cientificamente. No entanto, se perguntássemos para as mulheres/mães elas já sabiam disto desde a Idade Média. Por estas e outras coisas muitas delas foram vistas como bruxas e queimadas nas fogueiras das inquisições.

Voltando a última “mentira”. Estou convencido que o fato de conhecermos científica e racionalmente alguma coisa não muda, necessariamente, nossa atitude no mundo. Não é o fato de conhecer, no sentido de saber racional, lógico e cognitivo que vai, isoladamente, me fazer mais feliz ou um ser humano mais solidário.

A mudança de hábitos, valores, representações, conceitos e pré-conceitos estão, muito fortemente, relacionados a questões que não se limitam apenas ao campo da razão, do raciocínio, do intelecto. Nossas representações de mundo, bem como, seus desdobramentos em ações cotidianas são, em última instância, um processo de construção complexa que envolve as dimensões humanas na sua totalidade. Passando, portanto, pelo nosso devir estéticos, ludens, demens, ético, filosófico, histórico, cultural. Enfim, são o resultado de agenciamentos que não são passíveis de enquadramento nos marcos reducionistas da produção de conhecimento científico. Muito menos ainda do modelo de produção de conhecimento científico da era iluminista moderna.

As questões ambientais e/ou ecológicas, nestes tempos de pós-modernidade em que vivemos, estão permeadas por aspectos do mundo da vida que não podem ser resumidos aos padrões de análise e entendimento da modernidade. São questões que emergem, justamente, deste torvelinho provocado pela falência dos ideais de mundo que hegemonizaram o pensamento moderno.

Neste sentido é que tanto a educação em geral quanto a EA em especial não podem pautar suas ações apenas, e exclusivamente, na proposta de que conhecendo-se as causas e conseqüências das questões mudaremos nossas atitudes frente ao mundo.

**Vou dar apenas dois exemplos da idéia de que conhecer não muda, necessariamente, minha atitude. Vamos ao primeiro:**

- Sabe-se, hoje, que a nicotina e demais componentes químicos presentes no cigarro são fatores altamente predisponentes para diversos tipos de câncer, entre eles o pulmonar.<sup>5</sup> Contudo, não raro encontramos profissionais da saúde, dentre estes, médicos pneumologistas – especialistas em doenças pulmonares – que são fumantes inveterados.
- Provavelmente algum ou alguma de nós conhece algum engenheiro mecânico. Talvez até especialista em mecânica de automóveis. Com Mestrado, doutorado

<sup>5</sup> Só a título de comentário quero deixar explícito que não sou favorável as campanhas de perseguição aos fumantes. Da mesma forma não acredito no funcionamento das campanhas que se utilizam de imagens que visam “aterrorizar” fumantes pelo simples fato de que o ato de fumar, ou não, está em um plano que não é o da razão, do conhecimento, como afirmei anteriormente.

e vários anos de experiência profissional no ramo. Pois muito bem, não raro seremos confrontados com o fato deste cidadão viajar dirigindo seu carro a mais de 200 quilômetros por hora em uma rodovia. Ninguém melhor do que ele para nos explicar, nos mínimos detalhes, o que pode acontecer com os ocupantes do carro se esta “máquina” sofrer qualquer avaria. É morte na certa. Só que o fato de saber, conhecer, ter *consciência* disto não muda, necessariamente sua atitude.

- Para concluir, esta última questão, poderia ainda discutir sobre o fato de que é um pouco pretenciosa a idéia de que devemos conscientizar as demais pessoas. Isto porque se eu acho que devo conscientizar alguém, naturalmente que eu devo “levar” a este alguém uma determinada consciência. Ora, isto pressupõe que eu sei qual a consciência que esta pessoa deva ter para estar “corretamente consciente”. Em nosso caso ser “ecologicamente correto”. Não por acaso a consciência correta será a *minha consciência*. Não preciso lembrar que, ao final de sua vida, o nosso saudoso Paulo Freire debateu-se em explicar que quando falava em consciência não significava que alguém ou algum “iluminado(a)” fosse o(a) portador(a) da mesma. Da mesma forma conscientizar não pode, jamais, significar fazer “lavagem cerebral” ideológica, religiosa, ou de qualquer tipo sob pena de estarmos negando dois princípios básicos do pensamento ecologista libertário: a autonomia e a liberdade de homens e mulheres no mundo.

Para encerrar este texto, em lugar de quatro verdades, proponho quatro valores a serem perseguidos que me parecem ótimos *temas geradores* para a construção de um mundo onde homens e mulheres vivam mais livres e felizes. Estes *temas geradores* seriam: a solidariedade; a fraternidade; o amor e a tolerância. Pois como nos ensinou o poeta Fernando Pessoa.

As viagens, os viajantes – tantas espécies deles!  
Tanta nacionalidade sobre o mundo! Tanta  
(Profissão! tanta gente!  
Tanto destino diverso que se pode dar à vida,  
À vida, afinal, no fundo sempre, sempre a mesma!  
**Tantas caras curiosas! Todas as caras são curiosas**  
*E nada traz tanta religiosidade como olhar*  
(muito para gente.  
A fraternidade afinal não é uma idéia revolucionária.  
É coisa que a gente aprende pela vida afora,  
(onde tem que tolerar tudo,  
E passa a achar graça ao que tem que tolerar,  
E acaba quase a chorar de ternura sobre o que  
(tolerou!  
(Fernando Pessoa. “Ode Marítima”-pg. 67)

**Para refletir e dialogar no grupo:**

- Dialogue com seus colegas sobre que temáticas ambientais deveriam ser incorporados no currículo de sua escola .
- Como trabalhar as questões ambientais no cotidiano escolar?



# A POLÍTICA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL



"Queremos um mundo organizado para todos. Mas a luta por este mundo é um processo histórico longo, que exige não apenas a mobilização de indivíduos, mas de coletividades".

(CÉSAR BENJAMIN)

## **Problematizações:**

- Qual a importância de existir uma lei que institui a Política Nacional de Educação Ambiental no país?



## COMENTANDO A POLÍTICA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Sônia Balvedi Zakrzewski, Lisandra A. Lisovski e Cherlei Marcia Coan

A Educação Ambiental (EA) foi concebida no interior do movimento ambientalista como um instrumento para envolver os cidadãos em ações ambientalmente corretas em busca de uma sociedade sustentável. Desta maneira, a EA surge fora do ambiente escolar, por força do movimento social que defende comportamentos em consonância com a sustentabilidade e que favoreçam a participação pública efetiva nas tomadas de decisões.

A história da EA no Brasil nos mostra que, mesmo sendo praticada desde a década de 50, de ser objeto de Conferências Internacionais a partir da década de 70, da resolução do Conselho Federal de Educação em 1987, de não constituir a EA como disciplina, ela tornar-se prática oficial no Sistema de Ensino recentemente, com a publicação dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) para o Ensino Fundamental (1997/98), que apresenta a EA como um tema transversal e com a promulgação da Lei nº 9795/99 sancionada pelo Presidente da República, em 27 de abril de 1999 que “Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências”, regulamentada em 25 de junho 2002<sup>1</sup>.

De fato, o papel da EA já estava reconhecido, internacional e nacionalmente, muito antes da promulgação da Política Nacional de EA (PNEA). Basta ver a profusão de documentos, tratados, cartas de recomendações, portarias, etc. existentes. A instituição da PNEA garante o seu reconhecimento político, mas não sua consolidação.

Na lei, a concepção de meio ambiente é ampliada, incorporando os aspectos sócio ambientais e culturais: o ambiente é encarado como o espaço de integração das várias e complexas relações onde os aspectos biológicos somam-se àqueles de ordem social, cultural, econômica e estética, dentre outros. A definição de EA, proposta no Art. 1º, ao inserir o ser humano como agente de transformações e responsável pela qualidade e sustentabilidade da vida no planeta, deixando de ser um mero expectador, rompe com os antigos padrões meramente biológicos/ecológicos e preservacionistas.

— A lei reconhece a EA como um componente urgente, essencial e permanen-

<sup>1</sup>Em 1993, o Deputado Fábio Feldmann propôs na Câmara dos Deputados o Projeto de Lei 3792/93, que instituiu a Política Nacional de EA. Esse Projeto de Lei, durante sua tramitação, foi submetido à análise de vários setores da população (órgãos do Governo, como o MEC, IBAMA, MMA, organizações não-governamentais, universidades, entre outras) diretamente interessados na matéria, e que apresentaram várias contribuições ao documento. Para atender às sugestões apresentadas, o então Presidente da Comissão do Meio Ambiente, Deputado José Sarney Filho, apresentou o substitutivo ao Projeto de Lei que, em 1999, foi aprovado pelo Congresso Nacional.

te em todo processo educativo, formal e/ ou não formal: a formação em EA não deve restringir-se ao âmbito de educação formal, mas deve abranger também os tomadores de decisão, gestores, agentes dos meios de comunicação da mídia, líderes comunitários. Também propõe a informação, produção e divulgação de material educativo para instrumentalizar a sociedade para a prática de EA. Segundo a Lei, cabe à imprensa, como formadora de opinião pública, difundir valores e gerar, a partir de exemplos, atitudes coerentes com a defesa do meio e a consolidação da qualidade de vida dos seres humanos, minimizando a exacerbação do consumo supérfluo, apresentando orientações sobre a importância da construção de uma sociedade sustentável e de um meio social saudável, onde a participação democrática e a cooperação e solidariedade sejam entendidos como valores básicos.

Segundo Lucila Vianna (2002), a Lei reproduz as concepções básicas da EA, as mesmas que têm sido discutidas pelos educadores e que constam nos documentos internacionais e que já estavam expressas no Programa Nacional de EA: a) interdisciplinaridade – a lei tira o aspecto disciplinar da EA e incentiva uma abordagem integrada e contínua em todos os níveis e modalidades do ensino formal; b) direito coletivo – todos têm direito à EA; responsabilidade coletiva – o Sistema Nacional do Meio Ambiente – Sisnama, o Sistema Educacional, os meios de comunicação, o poder público em geral e a sociedade como um todo tem a responsabilidade de promover a EA, permeando suas ações, seus projetos.

Também a EA deve receber um tratamento holístico, por meio de uma prática democrática, participativa e inclusiva, abordando a concepção de meio ambiente em sua totalidade, ressaltando a interdependência entre o meio natural e os processos sócio-econômicos, políticos e culturais.

São ainda destaques da PNEA o estímulo à democratização das questões ambientais, o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável para a defesa ambiental e a definição de qualidade ambiental como valor inseparável da cidadania.

Conforme SAITO (2002, p.50) a Política Nacional de EA representa o resultado de uma “longa série de lutas dentro do Estado e da Sociedade para expressar uma concepção de ambiente e de sociedade de acordo com o momento histórico da produção do texto legal”. Reforça a idéia de que no texto da lei a preocupação social é marcante, sendo mencionados explicitamente em seus princípios a vinculação entre ética, educação, trabalho e práticas sociais (artigo 4º, inciso IV), abrindo possibilidade para o desvelamento das relações de dominação em nossa sociedade, caso se conduza de forma crítica, socialmente compromissada e atuante os trabalhos de EA.

Se você quer saber mais sobre a Legislação Ambiental brasileira, consulte:  
[www.mma.gov.br](http://www.mma.gov.br)  
[www.ibama.gov.br](http://www.ibama.gov.br)  
[www.mec.gov.br](http://www.mec.gov.br)

## O Ensino Formal na Política Nacional de Educação Ambiental

Na década de 80 presenciamos os grandes debates em torno das estratégias para ampliar e consolidar os espaços institucionais em favor da EA: inúmeras discussões surgiram em torno de inserir ou não a EA como uma disciplina no ensino fundamental.

O Ministério da Educação (MEC), desde o início da década de 90, estimulava ações em EA por meio de diversas atividades, mas ainda não havia formulado uma política para este fim e tampouco institucionalizou suas iniciativas. Os PCN, com a proposta dos temas transversais sugerem oficialmente a introdução do tema meio ambiente nos currículos escolares brasileiros. Segundo o MEC, a escolha dos temas transversais se deu pela abrangência nacional e pela urgência dos temas, visto que são pertinentes a todo País e que são questões sociais obstáculos para o exercício da cidadania. Além disso, são temas que apresentam possibilidade de ensino e aprendizagem na educação fundamental e que possibilitam a compreensão da realidade e da participação social. A idéia-chave dos temas transversais é aproximar a escola da realidade em busca da formação de um aluno autônomo que possa exercer sua cidadania. Mas é muito importante que entenda que os temas transversais já estão presentes nos valores e atitudes das ações e nas relações que estabelecemos no cotidiano. A intenção é explicitar pedagogicamente a transversalidade destes temas como possibilidade de ensino e aprendizagem (VIANNA, 2000).

A PNEA, atendendo as recomendações da UNESCO e dos tratados internacionais sobre EA, propõe a integração da EA às disciplinas. Tanto a Lei como os PCN reforçam a abordagem transversal e interdisciplinar da EA no Ensino Formal.

O tema transversal Meio Ambiente, é o único entre os temas propostos nos PCN que tem um movimento social e político correspondente, e deve ser incorporado no interior das ações da prática escolar, evitando aquele tratamento extracurricular, desarticulado dos conteúdos ensinados pelas disciplinas. Portanto os PCN procuram dar resposta às contradições entre a necessidade de dar um espaço próprio ao estudo do meio ambiente e a natureza intrinsecamente interdisciplinar e “transversal” dos conhecimentos que esta propõe. A transversalidade é apresentada pelos PCN na perspectiva didática e a interdisciplinaridade na dimensão epistemológica, ignorando a dimensão política da educação: transversalidade e interdisciplinaridade não ocorrem por decretos governamentais.

A EA é justificada como um tema transversal, pois não aparece associada a alguma área específica do conhecimento, mas a todas elas em geral. A proposta de temas transversais, além de modificar a organização tradicional do conhecimento e o funcionamento das instituições escolares, deposita no professor “a iniciativa de incorporar temas e desenvolver atividades de natureza local, assim como de

proporcionar articulações com outras áreas do conhecimento e com a realidade dos estudantes” (GONZÁLEZ GAUDIANO, 2000, P. 67) [tradução nossa].

Defendemos a idéia de que a EA é efetivamente um tema transversal, não apenas porque pode ser assumida por todas as disciplinas escolares, mas porque procura relacionar diversos tipos de reflexões: a mais ecológica, coerente com a epistemologia do conhecimento sobre a natureza; a mais metodológica, coerente com a complexidade deste tipo de conhecimento; a mais especificamente pedagógica, coerente com os conhecimentos atuais sobre os processos de ensino e aprendizagem. É também um tema transversal, porque coloca sobre uma única mesa pontos de vista e interesses diferentes: desde associações ecologistas a professores que querem inovar; desde entidades locais que buscam responder às exigências e às emergências ambientais, a cidadãos comuns que se preocupam com estas emergências (ZAKRZEVSKI, 2002).

A Lei torna obrigatório tratar a dimensão ambiental em todos os níveis e modalidades de ensino, mas ela não deverá ser implantada como disciplina específica no currículo da educação básica. Segundo a lei, a presença no ensino formal da EA deve abranger, de modo integrado, os currículos das instituições de ensino públicas e privadas, englobando: educação infantil, ensino fundamental, ensino médio; educação superior; educação especial; educação profissional; educação de jovens e adultos.

## Referências Bibliográficas

- GONZÁLES GAUDIANO, E. Complejidade en Educación Ambiental. *Tópicos en Educación Ambiental*, México, v. 2, n.4, p.21-32, abr.2000.
- SAITO, C.H. Política Nacional de Educação Ambiental e Construção da Cidadania: Desafios contemporâneos. In: RUSCHEINSKY, A. *Educação Ambiental: abordagens múltiplas*, Porto Alegre: Artes Médicas, 2002. p. 47-60.
- ZAKRZEVSKI, S.B. *A dimensão ambiental na formação de professores e professoras das escolas*. São Carlos, 2002. Tese (Doutorado em Ciências), Universidade Federal de São Carlos, São Carlos.
- VIANNA, L. Política Nacional de Educação Ambiental. In: *Textos da Série Educação Ambiental do Programa Salto para o Futuro*. Brasília: SEF/SEED/MEC, 2002. p. 52-56.
- VIANNA, L. Reflexões sobre a Educação Ambiental e os sistemas de ensino. In: *Congresso Brasileiro de Qualidade na Educação – Formação de Professores*. Brasília: MEC,SEF, 2002, p. 115-118.

# LEI DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

## Lei nº 9.795, de 27 de ABRIL de 1999

Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.

### CAPÍTULO I - DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Art. 1º Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

Art. 2º A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal.

Art. 3º Como parte do processo educativo mais amplo, todos têm direito à educação ambiental, incumbindo:

I - ao Poder Público, nos termos dos arts. 205 e 225 da Constituição Federal, definir políticas públicas que incorporem a dimensão ambiental, promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e o engajamento da sociedade na conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente;

II - às instituições educativas, promover a educação ambiental de maneira integrada aos programas educacionais que desenvolvem;

III - aos órgãos integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente - Sisnama, promover ações de educação ambiental integradas aos programas de conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente;

IV - aos meios de comunicação de massa, colaborar de maneira ativa e permanente na disseminação de informações e práticas educativas sobre meio ambiente e incorporar a dimensão ambiental em sua programação;

V - às empresas, entidades de classe, instituições públicas e privadas, promover programas destinados à capacitação dos trabalhadores, visando à melhoria e ao controle efetivo sobre o ambiente de trabalho, bem como sobre as repercussões do processo produtivo no meio ambiente;

VI - à sociedade como um todo, manter atenção permanente à formação de valores, atitudes e habilidades que propiciem a atuação individual e coletiva voltada para a prevenção, a identificação e a solução de problemas ambientais.

Art. 4º São princípios básicos da educação ambiental:

I - o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo;

II - a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o sócio-econômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade;

III - o pluralismo de idéias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade;

IV - a vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais;

V - a garantia de continuidade e permanência do processo educativo;

VI - a permanente avaliação crítica do processo educativo;

VII - a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais;  
VIII - o reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural.

Art. 5º São objetivos fundamentais da educação ambiental:

- I - o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos;
- II - a garantia de democratização das informações ambientais;
- III - o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social;
- IV - o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania;
- V - o estímulo à cooperação entre as diversas regiões do País, em níveis micro e macrorregionais, com vistas à construção de uma sociedade ambientalmente equilibrada, fundada nos princípios da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade;
- VI - o fomento e o fortalecimento da integração com a ciência e a tecnologia;
- VII - o fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos e solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade.

## **CAPÍTULO II - DA POLÍTICA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

### **Seção I - Disposições Gerais**

Art. 6º É instituída a Política Nacional de Educação Ambiental.

Art. 7º A Política Nacional de Educação Ambiental envolve em sua esfera de ação, além dos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente - Sisnama, instituições educacionais públicas e privadas dos sistemas de ensino, os órgãos públicos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, e organizações não-governamentais com atuação em educação ambiental.

Art. 8º As atividades vinculadas à Política Nacional de Educação Ambiental devem ser desenvolvidas na educação em geral e na educação escolar, por meio das seguintes linhas de atuação inter-relacionadas:

- I - capacitação de recursos humanos;
- II - desenvolvimento de estudos, pesquisas e experimentações;
- III - produção e divulgação de material educativo;
- IV - acompanhamento e avaliação.

§ 1º Nas atividades vinculadas à Política Nacional de Educação Ambiental serão respeitados os princípios e objetivos fixados por esta Lei.

§ 2º A capacitação de recursos humanos voltar-se-á para:

- I - a incorporação da dimensão ambiental na formação, especialização e atualização dos educadores de todos os níveis e modalidades de ensino;
- II - a incorporação da dimensão ambiental na formação, especialização e atualização dos profissionais de todas as áreas;
- III - a preparação de profissionais orientados para as atividades de gestão ambiental;
- IV - a formação, especialização e atualização de profissionais na área de meio ambiente;
- V - o atendimento da demanda dos diversos segmentos da sociedade no que diz respeito à problemática ambiental.

§ 3o As ações de estudos, pesquisas e experimentações voltar-se-ão para:

- I - o desenvolvimento de instrumentos e metodologias, visando à incorporação da dimensão ambiental, de forma interdisciplinar, nos diferentes níveis e modalidades de ensino;
- II - a difusão de conhecimentos, tecnologias e informações sobre a questão ambiental;
- III - o desenvolvimento de instrumentos e metodologias, visando à participação dos interessados na formulação e execução de pesquisas relacionadas à problemática ambiental;
- IV - a busca de alternativas curriculares e metodológicas de capacitação na área ambiental;
- V - o apoio a iniciativas e experiências locais e regionais, incluindo a produção de material educativo;
- VI - a montagem de uma rede de banco de dados e imagens, para apoio às ações enumeradas nos incisos I a .

### **Seção II - Da Educação Ambiental no Ensino Formal**

Art. 9o Entende-se por educação ambiental na educação escolar a desenvolvida no âmbito dos currículos das instituições de ensino públicas e privadas, englobando:

- I - educação básica:  
educação infantil; ensino fundamental e c) ensino médio;
- II - educação superior;
- III - educação especial;
- IV - educação profissional;
- V - educação de jovens e adultos.

Art. 10. A educação ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal.

§ 1o A educação ambiental não deve ser implantada como disciplina específica no currículo de ensino.

§ 2o Nos cursos de pós-graduação, extensão e nas áreas voltadas ao aspecto metodológico da educação ambiental, quando se fizer necessário, é facultada a criação de disciplina específica.

§ 3o Nos cursos de formação e especialização técnico-profissional, em todos os níveis, deve ser incorporado conteúdo que trate da ética ambiental das atividades profissionais a serem desenvolvidas.

Art. 11. A dimensão ambiental deve constar dos currículos de formação de professores, em todos os níveis e em todas as disciplinas.

Parágrafo único. Os professores em atividade devem receber formação complementar em suas áreas de atuação, com o propósito de atender adequadamente ao cumprimento dos princípios e objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental.

Art. 12. A autorização e supervisão do funcionamento de instituições de ensino e de seus cursos, nas redes pública e privada, observarão o cumprimento do disposto nos arts. 10 e 11 desta Lei.

### **Seção III - Da Educação Ambiental Não-Formal**

Art. 13. Entendem-se por educação ambiental não-formal as ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente.

Parágrafo único. O Poder Público, em níveis federal, estadual e municipal, incentivará:

- I - a difusão, por intermédio dos meios de comunicação de massa, em espaços nobres, de programas e campanhas educativas, e de informações acerca de temas relacionados ao meio ambiente;

- II - a ampla participação da escola, da universidade e de organizações não-governamentais na formulação e execução de programas e atividades vinculadas à educação ambiental não-formal;
- III - a participação de empresas públicas e privadas no desenvolvimento de programas de educação ambiental em parceria com a escola, a universidade e as organizações não-governamentais;
- IV - a sensibilização da sociedade para a importância das unidades de conservação;
- V - a sensibilização ambiental das populações tradicionais ligadas às unidades de conservação;
- VI - a sensibilização ambiental dos agricultores;
- VII - o ecoturismo.

### **CAPÍTULO III - DA EXECUÇÃO DA POLÍTICA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

Art. 14. A coordenação da Política Nacional de Educação Ambiental ficará a cargo de um órgão gestor, na forma definida pela regulamentação desta Lei.

Art. 15. São atribuições do órgão gestor:

- I - definição de diretrizes para implementação em âmbito nacional;
- II - articulação, coordenação e supervisão de planos, programas e projetos na área de educação ambiental, em âmbito nacional;
- III - participação na negociação de financiamentos a planos, programas e projetos na área de educação ambiental.

Art. 16. Os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, na esfera de sua competência e nas áreas de sua jurisdição, definirão diretrizes, normas e critérios para a educação ambiental, respeitados os princípios e objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental.

Art. 17. A eleição de planos e programas, para fins de alocação de recursos públicos vinculados à Política Nacional de Educação Ambiental, deve ser realizada levando-se em conta os seguintes critérios:

- I - conformidade com os princípios, objetivos e diretrizes da Política Nacional de Educação Ambiental;
- II - prioridade dos órgãos integrantes do Sisnama e do Sistema Nacional de Educação;
- III - economicidade, medida pela relação entre a magnitude dos recursos a alocar e o retorno social propiciado pelo plano ou programa proposto.

Parágrafo único. Na eleição a que se refere o caput deste artigo, devem ser contemplados, de forma eqüitativa, os planos, programas e projetos das diferentes regiões do País.

Art. 18. (VETADO)

Art. 19. Os programas de assistência técnica e financeira relativos a meio ambiente e educação, em níveis federal, estadual e municipal, devem alocar recursos às ações de educação ambiental.

### **CAPÍTULO IV - DISPOSIÇÕES FINAIS**

Art. 20. O Poder Executivo regulamentará esta Lei no prazo de noventa dias de sua publicação, ouvidos o Conselho Nacional de Meio Ambiente e o Conselho Nacional de Educação.

Art. 21. Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 27 de abril de 1999.  
FERNANDO HENRIQUE CARDOSO,  
Paulo Renato Souza e José Sarney Filho

# REGULAMENTAÇÃO DA LEI DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

## DECRETO Nº 4.281, DE 25 DE JUNHO DE 2002

**Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, no uso da atribuição que lhe confere o art. 84, inciso IV, da Constituição, e tendo em vista o disposto na Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, D E C R E T A :**

**Art. 1º** A Política Nacional de Educação Ambiental será executada pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente - SISNAMA, pelas instituições educacionais públicas e privadas dos sistemas de ensino, pelos órgãos públicos da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, envolvendo entidades não governamentais, entidades de classe, meios de comunicação e demais segmentos da sociedade.

**Art. 2º** Fica criado o Órgão Gestor, nos termos do art. 14 da Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, responsável pela coordenação da Política Nacional de Educação Ambiental, que será dirigido pelos Ministros de Estado do Meio Ambiente e da Educação.

§ 1º Aos dirigentes caberá indicar seus respectivos representantes responsáveis pelas questões de Educação Ambiental em cada Ministério.

§ 2º As Secretarias-Executivas dos Ministérios do Meio Ambiente e da Educação proverão o suporte técnico e administrativo necessários ao desempenho das atribuições do Órgão Gestor.

§ 3º Cabe aos dirigentes a decisão, direção e coordenação das atividades do Órgão Gestor, consultando, quando necessário, o Comitê Assessor, na forma do art. 4º deste Decreto.

**Art. 3º** Compete ao Órgão Gestor:

- I - avaliar e intermediar, se for o caso, programas e projetos da área de educação ambiental, inclusive supervisionando a recepção e emprego dos recursos públicos e privados aplicados em atividades dessa área;
- II - observar as deliberações do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA e do Conselho Nacional de Educação - CNE;
- III - apoiar o processo de implementação e avaliação da Política Nacional de Educação Ambiental em todos os níveis, delegando competências quando necessário;
- IV - sistematizar e divulgar as diretrizes nacionais definidas, garantindo o processo participativo;
- V - estimular e promover parcerias entre instituições públicas e privadas, com ou sem fins lucrativos, objetivando o desenvolvimento de práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre questões ambientais;
- VI - promover o levantamento de programas e projetos desenvolvidos na área de Educação Ambiental e o intercâmbio de informações;
- VII - indicar critérios e metodologias qualitativas e quantitativas para a avaliação de programas e projetos de Educação Ambiental;
- VIII - estimular o desenvolvimento de instrumentos e metodologias visando o acompanhamento e avaliação de projetos de Educação Ambiental;
- IX - levantar, sistematizar e divulgar as fontes de financiamento disponíveis no País e no exterior para a realização de programas e projetos de educação ambiental;

- X - definir critérios considerando, inclusive, indicadores de sustentabilidade, para o apoio institucional e alocação de recursos a projetos da área não formal;
- XI - assegurar que sejam contemplados como objetivos do acompanhamento e avaliação das iniciativas em Educação Ambiental: a) a orientação e consolidação de projetos; b) o incentivo e multiplicação dos projetos bem sucedidos; e, c) a compatibilização com os objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental.

**Art. 4º** Fica criado Comitê Assessor com o objetivo de assessorar o Órgão Gestor, integrado por um representante dos seguintes órgãos, entidades ou setores:

- I - setor educacional-ambiental, indicado pelas Comissões Estaduais Interinstitucionais de Educação Ambiental;
- II - setor produtivo patronal, indicado pelas Confederações Nacionais da Indústria, do Comércio e da Agricultura, garantida a alternância;
- III - setor produtivo laboral, indicado pelas Centrais Sindicais, garantida a alternância;
- IV - Organizações Não-Governamentais que desenvolvam ações em Educação Ambiental, indicado pela Associação Brasileira de Organizações não Governamentais – ABONG;
- V - Conselho Federal da Ordem dos Advogados do Brasil – OAB;
- VI - municípios, indicado pela Associação Nacional dos Municípios e Meio Ambiente – ANAMMA;
- VII - Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência – SBPC;
- VIII - Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA, indicado pela Câmara Técnica de Educação Ambiental, excluindo-se os já representados neste Comitê;
- IX - Conselho Nacional de Educação – CNE;
- X - União dos Dirigentes Municipais de Educação – UNDIME;
- XI - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA;
- XII - da Associação Brasileira de Imprensa - ABI; e
- XIII - da Associação Brasileira de Entidades Estaduais de Estado de Meio Ambiente – ABEMA.

§ 1º A participação dos representantes no Comitê Assessor não enseja qualquer tipo de remuneração, sendo considerada serviço de relevante interesse público. § 2º O Órgão Gestor poderá solicitar assessoria de órgãos, instituições e pessoas de notório saber, na área de sua competência, em assuntos que necessitem de conhecimento específico.

**Art. 5º** Na inclusão da Educação Ambiental em todos os níveis e modalidades de ensino, recomenda-se como referência os Parâmetros e as Diretrizes Curriculares Nacionais, observando-se:

- I - a integração da educação ambiental às disciplinas de modo transversal, contínuo e permanente; e
- II - a adequação dos programas já vigentes de formação continuada de educadores.

**Art. 6º** Para o cumprimento do estabelecido neste Decreto, deverão ser criados, mantidos e implementados, sem prejuízo de outras ações, programas de educação ambiental integrados:

- I - a todos os níveis e modalidades de ensino;
- II - às atividades de conservação da biodiversidade, de zoneamento ambiental, de licenciamento e revisão de atividades efetivas ou potencialmente poluidoras, de gerenciamento de resíduos, de gerenciamento costeiro, de gestão de recursos hídricos, de ordenamento de recursos pesqueiros, de manejo sustentável de recursos ambientais, de ecoturismo e melhoria de qualidade ambiental;
- III - às políticas públicas, econômicas, sociais e culturais, de ciência e tecnologia de comunicação, de transporte, de saneamento e de saúde;

IV - aos processos de capacitação de profissionais promovidos por empresas, entidades de classe, instituições públicas e privadas;

V - a projetos financiados com recursos públicos;

e VI - ao cumprimento da Agenda 21.

§ 1º Cabe ao Poder Público estabelecer mecanismos de incentivo à aplicação de recursos privados em projetos de Educação Ambiental.

§ 2º O Órgão Gestor estimulará os Fundos de Meio Ambiente e de Educação, nos níveis Federal, Estadual e Municipal a alocarem recursos para o desenvolvimento de projetos de Educação Ambiental.

**Art. 7º** O Ministério do Meio Ambiente, o Ministério da Educação e seus órgãos vinculados, na elaboração dos seus respectivos orçamentos, deverão consignar recursos para a realização das atividades e para o cumprimento dos objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental.

**Art. 8º** A definição de diretrizes para implementação da Política Nacional de Educação Ambiental em âmbito nacional, conforme a atribuição do Órgão Gestor definida na Lei, deverá ocorrer no prazo de oito meses após a publicação deste Decreto, ouvidos o Conselho Nacional do Meio Ambiente- CONAMA e o Conselho Nacional de Educação - CNE.

**Art. 9º** Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 25 de junho de 2002, 181º da Independência e 114º da República.

FERNANDO HENRIQUE CARDOSO

Presidente da República

Paulo Renato de Souza

Ministro da Educação

José Carlos Carvalho

Ministro do Meio Ambiente

**Para refletir e dialogar:**

- Muitas vezes as leis feitas pelo homem, em comparação com as leis universais, são falhas e localizadas. Como as leis humanas podem adquirir universalidade e contribuir efetivamente para a garantia da vida no planeta?



# COMPROMISSOS MUNDIAIS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL



" Evidentemente, continua o paradigma clássico das ciências, com seus famosos dualismos, como a divisão do mundo entre o material e o espiritual, a separação entre a natureza e a cultura, entre o ser humano e o mundo, razão e emoção (...) Mas, apesar disso tudo, em razão da crise atual, está se desenvolvendo uma nova sensibilização para com o planeta como um todo. Daqui surgem novos valores, novos sonhos, novos comportamentos, assumidos por um número cada vez mais crescente de comunidades"

(LEONARDO BOFF, 1999)

## **Problematizações:**

- Se as populações do hemisfério sul consumissem e desperdiçassem o mesmo que o norte, como seria a Terra? É possível construir um modelo de desenvolvimento para os povos do hemisfério sul sem repetir o modelo do norte?
- No seu ponto de vista, o que podemos fazer para construir uma sociedade que satisfaça as necessidades presentes sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades?
- Na sua opinião, que direitos o cidadão planetário deverá ter assegurado? E que deveres ele deverá cumprir?
- Você acredita na possibilidade de construção de um mundo responsável e solidário? O que pode ser feito para isso?



## UMA INTRODUÇÃO AO TEMA

Lisandra Lisovski e Sônia Balvedi Zakrzewski

Entramos na década de 90, vivendo uma crise ambiental profunda. Neste contexto surge a necessidade de uma reflexão coletiva sobre as relações meio ambiente-desenvolvimento, e começam os trabalhos preparatórios para a Eco-92 (Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento), maior encontro de pessoas interessadas pelas questões ambientais, ocorrido no Rio de Janeiro em junho de 1992. Este evento foi composto de fóruns de trabalho bem diferenciados: reuniu Chefes-de-Estado e de Governos procedentes de países de todo o Planeta e também pessoas de diferentes comunidades de base, interessadas no avanço da consciência ambiental e na formação de propostas alternativas. Em conjunto, os Chefes-de-Estado e de Governos discutiram a questão ambiental integrada às questões do desenvolvimento, considerando ambas como componentes básicos a serem levados em consideração nas decisões políticas e econômicas, de modo que as nações do mundo viessem a empreender a transição a um desenvolvimento bem fundado e sustentável.

Este evento originou a Agenda 21, um documento que estabeleceu orientações sobre as políticas e estratégias pertinentes para a transição para modelos sustentáveis. A Agenda 21 pode ser considerada um verdadeiro programa de ação que apresenta medidas para a cooperação internacional, para a conservação e gestão dos recursos para o desenvolvimento e para o fortalecimento do papel dos grupos principais implicados, assim como também apresenta diretrizes sobre os meios de execução, formas para obter recursos financeiros, científicos e tecnológicos, etc.

Em se tratando de um documento útil para o atendimento a interesses diversos e a mover-se em um consenso de numerosas partes implicadas, ao lado de reconhecidos avanços (ênfase na erradicação da pobreza, reconhecimento do papel da mulher no desenvolvimento, etc.) o documento não é carente em contradições, como por exemplo, de apresentar de um lado a necessidade de mudanças profundas nos modelos de gestão de recursos e defender; por outro lado, que uma maior liberação do comércio em todos os setores econômicos, em nível mundial, seja uma contribuição importante para o desenvolvimento sustentável.

O Capítulo 36 da Agenda 21 refere-se ao “fomento da educação, a capacitação e a tomada de consciência”. Ele centra-se em três áreas de interesse:

- a) a reorientação da educação para o desenvolvimento sustentável: apresenta a necessidade de que o meio ambiente e o desenvolvimento se integrem de forma mais rápida possível nos programas educativos, através de processos interdisciplinares, destacando o papel das universidades e a necessidade de que a Educação Ambiental (EA) se constitua como uma educação permanente;

- b) o aumento da consciência do público: a conscientização ambiental é considerada uma parte indispensável de uma campanha mundial de educação que ajude a reforçar as atitudes, os valores e as medidas compatíveis com o desenvolvimento sustentável;
- c) o fomento da capacitação: a capacitação deve ser orientada visando à construção de conhecimentos científicos e técnicos que permitam incorporar o componente ambiental à formação dos trabalhadores no campo da indústria, das universidades, de órgãos governamentais e não-governamentais e, em geral, de todos aqueles que tenham a seu cargo atividades relativas ao meio ambiente e desenvolvimento.

Convém ressaltar que Agenda 21 põe ênfase na formação dos adultos, a partir da consciência de que são pessoas que estão tomando decisões como consumidoras, gestoras, etc., as que com maior urgência necessitam de uma educação e formação ambiental.

A Agenda 21 nos últimos anos tomou novos rumos, consagrando-se em espaços políticos governamentais. Mas, lamentavelmente ela continua desconhecida por muitos e o compromisso das nações, nela assumidos, longe de ser viabilizado.

Acreditamos que a EA deve evitar limitar-se à proposta de desenvolvimento sustentável. Apesar da idéia de sustentabilidade ser legítima, não pode ser considerada como um fundamento ético para a EA. A idéia de sustentabilidade, associada à de desenvolvimento sustentável, reduz o meio ambiente a um simples depósito de recursos e corre o risco de servir a uma concepção de desenvolvimento humano orientado ao desenvolvimento econômico.

A proposição de uma ética de responsabilidade parece mais enriquecedora e profunda. Ela vai além da responsabilidade cívica: é uma responsabilidade fundamental, baseada na consciência crítica e na lucidez, que vincula o ser com o atuar a nível individual e coletivo.

•

Você encontra a versão completa da Agenda 21 no site [www.mma.gov.br](http://www.mma.gov.br)

Uma síntese da Agenda 21 é apresentada na obra:

SATO, M.; SANTOS, J.E.

**Agenda 21 em Sinopse.** São Carlos: EdUFSCAR, 1999.

Para obter maiores informações sobre a Carta da Terra acesse o site [www.cartadaterra.org.br](http://www.cartadaterra.org.br)

A Carta da Terra, um movimento mundial concebido na própria criação da Organização das Nações Unidas, em 1945, tomou forma no ano de 1987, num esforço da Comissão Mundial de Meio Ambiente e Desenvolvimento, que recomendava que se definissem os princípios necessários para se caminhar em direção a um desenvolvimento sustentável. Ela foi pauta de discussões oficiais na Eco-92, constituindo o Preâmbulo da Agenda 21. No ano de 1995, acontece o primeiro seminário na Holanda sobre a Carta da Terra que criou uma comissão Internacional com um representante

simbólico para cada Continente. Em 1997, durante a Rio +5, é apresentada o primeiro rascunho que serviu para instigar as discussões nas diferentes regiões do mundo. A Carta da Terra é considerada como um rascunho (draft) exatamente para que não se perca o movimento dinâmico de avanços e recuos da Terra.

O documento final da Carta da Terra foi publicado no dia 14 de maio de 2000 e teve a participação de 100 mil pessoas de 46 países. Agora, a Comissão Internacional da Carta da Terra quer que as Nações Unidas (ONU) reconheça seu conteúdo e a

publiquem com idêntico valor ao da Declaração dos Direitos Humanos, publicada em 1948. Para Boff, a Carta da Terra é o documento que expressa o novo estado de consciência da humanidade, de que a Terra não é só o lugar onde habita o ser humano, “mas o ser humano é a própria Terra”.

Convém salientar que a Carta da Terra, ao unir as principais resoluções já discutidas nas Nações Unidas, através de um democrático processo de consulta e pesquisa mundial, tornou-se um movimento internacional que acabou conseguindo espaços políticos mais progressistas que a própria Agenda 21.



# A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA AGENDA 21 E NA CARTA DA TERRA<sup>1</sup>

Michèle Sato

## As paixões humanas

Ao abriremos os jornais, ao ouvirmos notícias em TV ou rádios, surpreendemo-nos com as inúmeras informações criminosas que circulam pela humanidade. Neste momento, parece que esquecemos da emoção, deixamos de lado a poesia, o coleóptero e o *Cosmus florido* (BRUMA, 2000), fechando os corações para os ruídos e vacinamo-nos no dia-a-dia, para criar mecanismos de defesa e evitar o sofrimento, ou simplesmente porque estamos tão habitua@s<sup>2</sup> com a violência do mundo, que aquela notícia ruim acaba se tornando “mais uma” entre tantas outras. E alhei@s a tudo, seguimos cursivamente, deixando adormecido o lado poeta que nos confere a beleza da vida...

Não temos a pretensão de reverter este quadro neste simples texto de algumas páginas. Mas se o espaço e o tempo permitirem, gostaríamos de abrir brechas para um pequeno diálogo sobre os caminhos da humanidade. Assim como estes fatos ruins noticiados quotidianamente, milhões de eventos acontecem pelo mundo afora. Há encontros, todavia, que marcam e podem até determinar o curso da história. Talvez não a história da humanidade como um todo, mas a história de nossas vidas... E assim, acreditamos que, quando nos moldamos a uma nova proposta, engajamos em mudanças globais, pois quando mudamos um pedaço do mundo, mudamos, também, o mundo.

Propor uma transformação nas manchetes, ou tentar mudar o mundo sem mudar a nós mesmos, parece perder a significação. Durante a II Guerra Mundial, um dos principais jornais da Inglaterra – “The London Times”, ousou a primeira página totalmente em branco, como protesto às ações bélicas de Churchill. Quiçá algum dia possamos ver uma página em branco na Folha de São Paulo, um branco pela paz, um manifesto contra o massacre testemunhado diariamente pela Nação Brasileira. Ousar uma mudança significa conhecerno-nos primeiro. Resgatando o pensar Socratiano, pensamos que o renascer na consciência de si mesmo que, além de restaurar dúvidas, atinge campos pessoais da moral e da conduta, devem servir de alicerces às instituições políticas.

Se é verdade que nos circunscrevemos na linha da vida e da morte de um círculo dinâmico, não há como não nos comprometermos com esta identidade e existência humana, posta fora de nós em mundo, que por suas injunções com a

<sup>1</sup> Texto apresentado durante Conferência proferida no I Simpósio Gaúcho de Educação Ambiental, Erechim, set. 2000.

<sup>2</sup> A autora utiliza a terminologia @ para evitar a linguagem sexista presente no texto.

natureza e cultura, implicam em questões de responsabilidade individual e coletiva (PASSOS & SATO, no prelo). Este é, sem dúvida, o maior desafio da Educação Ambiental (EA).

Assim, refletir nossa condição pessoal nos obriga a pensar na nossa relação com @ outr@. É neste refletir que devemos perceber que nossa solidariedade, moral e paixões também determinam a qualidade do nosso pensar, inseridos na reflexão da limitação, mas ao mesmo tempo da potencialidade, da contribuição individual que tod@s são capazes de oferecer à construção do coletivo. Temos lido muitos trabalhos em EA, e infelizmente algumas pessoas utilizam o romantismo como sinônimo de ingenuidade. Não raro, encontramos textos que atribuem o valor “romântico” da limitação da EA em suas esferas meramente ecológicas. Tal reducionismo nos parece ser inadequado, mas o romantismo confere uma beleza inimaginável ao nosso pensamento crítico. No campo da arte, é possível verificar a criticidade em obras como *Guernica*, de Pablo Picasso, e de todo movimento cubista que marcou uma era de revoluções, não somente na Espanha, mas nas esferas internacionais. A modernidade pode ter conferido espaços à intelectualidade, ao cientificismo exagerado e ao poder absoluto da produção dos conhecimentos. Mas certamente a Pós-Modernidade representa esta ruptura, abrindo os horizontes para caminharmos em espaços mais amplos, onde a racionalidade pode ser temperada com a emoção. Ou como já dizia Granger (1994): escarnecer a ciência externalista e enaltecer a racionalidade interna. Ultrapassarmos as barreiras do “landscape” e mergulharmos no nosso “inscape” (SATO, 1997). E sem medo de ser piegas (FREIRE & SHOR, 1986), é confortante poder falar sobre a solidariedade e a ternura numa era marcada pelas desigualdades sociais. E seguimos trilhando o caminho, apostando na utopia como marco de nossas transformações.

Inserir a discussão da EA neste contexto não é uma tarefa simples. Pensamos ser desafiador porque sua complexidade nos aponta diversos caminhos, e lembrando-nos daquela famosa canção latino-americana, não há caminhos a ser seguidos, os caminhos são construídos durante nosso caminhar. Esta situação de desconforto pode ser agravada quando inserimos sua interlocução com a Agenda 21 e a Carta da Terra, dois movimentos internacionais que, na nossa compreensão, jamais se esgotariam num simples texto. Todavia, arriscaremos a introduzir uma abordagem menos densa, diluindo os capítulos e os princípios em forma incessante de sensibilidade, na busca de uma visão que aceite a diversidade, seja ela biológica ou cultural, como a maior riqueza que confere a beleza da própria Terra. Acreditamos na felicidade, pois o ser humano é livre para abrir suas brechas e entregar-se às paixões.

Vislumbramos, assim, oferecer uma perspectiva menos memorizativa, mas mais criativa na elaboração de políticas internacionais que assegurem a EA no cotidiano, no nosso “pensar e agir globalmente”, uma vez superada a ruptura espacial e temporal. Inserimo-nos nas dobras da vida, que nos oferecem amplitudes para sermos mais atrevid@s, de caminhar na simplicidade, sem perder a com-

plexidade. Debater a EA no Brasil é, portanto, inseri-la nos patamares internacionais, dentro dos grandes movimentos hoje existentes. Neste cenário, parece ser inevitável remeter esta discussão aos dois grandes movimentos mundiais: A Carta da Terra e a Agenda 21.

## A Agenda 21

Palco de controvérsias e num momento de “desfiles de autoridades”, a Eco-92 trouxe seu momento histórico, ao abrir para o mundo a possibilidade de erradicar a miséria com a incorporação da preocupação ambiental. Todavia, nossos satélites, que oferecem a dimensão de uma Terra azul, com porções de mares e nuvens, negligenciam as atividades humanas que insistem em modificar sua cor. As mudanças globais estão intensas e o risco de uma explosão nuclear, além de outras realidades desconhecidas e temidas, ameaçam cada vez mais esta esfera que mantém a vida como a própria essência de existência. Esta informação sobre a natureza e a extensão do que muit@s chamaram de “conquistas” da ciência, parece realmente ser, na proporção das aptidões de cada cultura e cada ser, o interesse de tod@s (GRANGER, 1994).

(Re)Iniciamos, assim, a discussão de um nova ciência, talvez uma ciência no plural – ciências, que possibilitem a integração dos sistemas sociais com os sistemas biogeofísicos. Ciências conscientes (MORIN, 1996), que traduzam o sentido da emoção nos jogos políticos onde se travam os dissonantes acordes da cultura, de um lado, e a natureza, de outro.

Assim, a Agenda 21 nasce de um debate importante no processo de compreensão do futuro da humanidade e do Planeta, além de proporcionar instrumentação para os grandes desafios das nações. A ênfase acentuada é na instrumentação intelectual, nos esforços dos governantes e nos segmentos de toda a sociedade para uma melhor compreensão dos fluxos globais (SATO & SANTOS, 1999).

Todavia, há que se considerar a ideologia dominante, por trás de um discurso homogeneizador na nova ordem mundial - o desenvolvimento sustentável. A criação deste adjetivo ao desenvolvimento não seria fruto do medo do efeito “bumerangue” (SAUVÉ, 1996), dos países chamados “ricos”, com medo que a miséria humana lançada no, geograficamente imposto, Hemisfério Sul, retornasse ao norte? Não haveria aí, uma visão sombria de que a necessidade de “preservação” – e não de conservação, asseguraria uma vida mais feliz? Talvez devêssemos perguntar a quem beneficiaríamos com esta preservação a todo custo. Poderíamos realmente equacionar o grau de liberdade e felicidade de um@ american@ com um@ moçambican@, por exemplo? Parece-nos, que o processo da globalização trouxe a sonhada unificação pela fome e pelos desastres ecológicos, ao invés de alcançarmos as desejáveis condições de vida. “A co-produção global de um colapso ambiental pressupõe uma co-responsabilidade transnacional solidária. É difícil, portanto, enveredar por esta ou aquela linha de abordagem da EA sem os

riscos da contaminação de velados interesses e ideologias fragmentárias do pensamento liberal” (MATA, 2000).

Há que se considerar, entretanto, que a Agenda 21 traz a sua valiosa colaboração para uma interlocução mundial e, que através das ações e reflexões dos Governos e da Sociedade, busquem a necessidade de mudanças para os cuidados com a Terra. Didaticamente dividida em 40 capítulos, a EA parece ser o elo de ligação entre todos eles, aparecendo como bandeira de luta e patamares de esperanças em todo o texto da Agenda 21.

Com 27 princípios e 4 seções, a palavra “educação” é a 5ª mais citada em todo o documento. Suas propostas e estratégias buscam uma aliança global, num exercício constante de avanços e recuos, de movimentos coloridos que almejam um caleidoscópio junto ao azul do mundo. Infelizmente, seu conteúdo é imenso e impossibilita que tod@s conheçam o documento em sua íntegra. Tentando corroborar com a idéia e a importância de sua divulgação, Sato & Santos (1999) tentaram oferecer sua sinopse, ilustrando as idéias centrais e possibilitando a compreensão dos princípios gerais da Agenda 21. Uma idéia que pode ser compreendida como limiar da limitação, mas um esforço de possibilitar mais visibilidade ao documento, como um referencial em nossas ações cotidianas.

## A Carta da Terra

Similarmente, a Carta da Terra também oferece este compromisso. Todavia, resgata as mudanças individuais como prioridade para a mudança global (GORBATCHEV, 1999). Quando a Organização das Nações Unidas (ONU) foi criada, em 1945, havia a preocupação com a paz, com os direitos humanos e um desenvolvimento social mais eqüitativo. Os rumos tomados podem mostrar contradições, mas a concepção da Carta da Terra (CT), ali implícita, passou por um longo período de gestação, dando seus primeiros sinais de vida durante a Eco-92, juntamente com a construção da Agenda 21. Rockefeller (2000) nos lembra que a especial ênfase da CT reside nos desafios ambientais, mas o movimento reconhece a visão ética da paz e dos direitos humanos como partes indivisíveis para o desenvolvimento da humanidade.

A Conferência Internacional da Carta da Terra realizou-se em Cuiabá, em 1998. A Carta produzida trazia valores espirituais fortes, com negligência ao lado científico da produção dos conhecimentos. Se a Modernidade falhou nos seus excessos científicos, talvez tenhamos errado ao fazer o movimento inverso. Todavia, a Carta é considerada como um “rascunho (draft)”, exatamente para que não se perca os movimentos de construção/destruição da Terra. E nestes movimentos, novas versões foram elaboradas. Particularmente para a América Latina, os avanços foram significativos. Incluímos itens importantes à nossa história, como a criação de um fundo internacional para o combate à fome e à miséria, a taxaçoão do capital internacional, a taxaçoão do capital das indústrias bélicas, a efetivaçoão

adequada das políticas de transferência de tecnologia e a renegociação da dívida externa, além do respeito a todas as formas de vida (MALDONADO, 2000). Nossas ações, neste sentido, são importantes para se obter a aprovação da ONU e conferir a chancela em 2002 como uma Carta da Terra.

Assim como na Agenda 21, a EA também aparece implícita nos princípios gerais da CT, enfatizando a participação de pessoas de todas as raças, credos, culturas e conhecimentos. A articulação central ancora-se no sentido ético das ações humanas para a manutenção da biosfera, ampliando os espaços para as ciências (em especial à Ecologia), e à Filosofia, além de outras expressões como as culturas, religiões ou movimentos sociais. Não é uma proposta generalista, uma vez que identifica a importância da diversidade, da construção individual que desenha os campos ontológicos coletivos. É, sobremaneira, uma tentativa de resgatar a manutenção da biosfera como palavra de ordem no nosso cotidiano.

Ela possui 15 princípios gerais orientados pelo respeito e cuidados com as comunidades de vida; da integridade ecológica; da justiça social e econômica; e da democracia pela paz e não violência. Das diversas experiências realizadas pelo mundo, a EA é sublinhada como uma alavanca nos processos de sensibilização e internalização da CT. Seguramente, a construção da CT é um constante exercício de diálogo entre todos aqueles que possuem esperanças para resgatar o valor intrínseco da Terra.

## **A liberdade na Educação Ambiental**

Talvez seja neste “diálogo” que esteja a importância da EA. Um trabalho coletivo, com envolvimento de todos os setores da sociedade não representa nenhuma facilidade. Para Foucault (1982), as relações entre grupos ou indivíduos traz o mecanismo de poder, não na mera competitividade ou na defesa dos territórios, mas na presença de um conjunto de ações que induzem às outras ações. A era da “globalização” exige novas formas de ultrapassagem para a liberdade do pensamento. A libertação, todavia, caracteriza-se pela superação das fronteiras do pensamento, mesmo que sempre haja diferentes opiniões.

Sem a pretensão de oferecer uma explicação ecológica aos fenômenos interdisciplinares, mas considerando que a realidade antropossocial é multidimensional e sempre possui uma dimensão social e biológica (MORIN, 1996), gostaríamos de fazer algumas reflexões “ecofilosóficas” (SATO, 1997).

Nos estudos dos ecossistemas, os vegetais constituem, na maioria das vezes, o essencial da biomassa dos seres vivos e imprimem à paisagem seu aspecto característico. “A passagem de uma biocenose à outra pode fazer-se mais ou menos violentamente. Em todos os casos, existe uma zona de transição (*ecótono*), que pode ser muito extensa ou somente alguns metros. Nelas, a biodiversidade é mais rica e mais abundante que nas biocenoses adjacentes, cujas espécies se misturam oferecendo um ingrediente mais rico sob o ponto de vista ecológico” (ODUM,

1977). Esse efeito é conhecido pelo nome de “efeito de borda”. Entretanto, esse efeito apresenta desarmonia, em função dos processos de reciclagem de nutrientes, dos gastos de energia para a manutenção das relações tróficas, das adaptações dos seres vivos e das competições das espécies, entre outros fatores.

Os recentes estudos têm demonstrado que a suposição do desequilíbrio, ao invés do equilíbrio, tem maior valor analítico-ecológico. Similarmente, Prigogine & Stengers (1986 apud REIGOTA, 1996) descobriram que a “irreversibilidade dos sistemas físicos em desequilíbrio tem um papel construtivo na natureza, pois lhe permite a reorganização e a auto-organização espontânea. Portanto, a irreversibilidade e a instabilidade são fontes criadoras de novas formas de organização”. Assim, a natureza não é passiva nem simplificada, ela é complexa e múltipla.

Segundo esses autores, embora o ecótono seja uma zona conflitante, com desarmonias, é onde a biodiversidade é mais rica e tem alto potencial ecológico, pois contém, em um mesmo espaço, elementos de um ecossistema misturado com o outro. Ao buscarmos o significado da palavra “ecótono” nos dicionários filosóficos gregos, vamos encontrar o seguinte significado: prefixo “oikos”, de casa e o sufixo “tónos”, que significa tensão (PETERS, 1974). Em outras palavras, o ecótono é “a casa da tensão”. Os estoicos explicavam a tensão em vários níveis: a tensão no pneuma é o ar que respiramos, centro vital da nossa capacidade de conhecer, e num estágio superior, é a tensão que se manifesta na capacidade de crescimento. Esse “crescer” parece estar relacionado, tanto do ponto de vista biológico, como sob a perspectiva do crescimento científico.

Num estudo sobre a aproximação do pensamento filosófico de Heidegger e Foucault, Figueiredo (1995) considera que nossa relação com a verdade, que nos permite reconhecermos como sujeitos dos acontecimentos, exige também uma relação no campo do poder, onde somos sujeitos capazes de agir sobre @s outr@s. Nessa dimensão, ele propõe a simbologia de uma “casa”, onde é necessário assumir a existência da ética.

A “**casa da tensão**”, onde os atores e as atrizes sociais tentam uma ação interdisciplinar, pode ser explicada como um estágio de desenvolvimento, com rupturas da homeostase, onde as multiplicidades do poder entram em choque, mas que o próprio sistema vai tentar constituir uma unidade superior de conhecimento, porque vai acumular os diversos saberes. E, é claro, porque os conhecimentos estão sob a conduta ética e crítica dos grupos envolvidos, numa relação de reciprocidade que permite que cada um possa edificar a morada.

A atitude crítica do elenco, durante o desenvolvimento dos trabalhos, não pressupõe a existência de um sujeito plenamente consciente de si. “Ela não é um ordem de um juízo que sobrevoa a realidade histórica do alto de uma posição ideal de verdade, mas ela mostra claramente de que longe de transcender o presente, se inscreve nas dobras dos jogos de poder” (FOUCAULT, 1982).

Infelizmente, a EA tem sido considerada como uma ilha natural dentro de um continente cultural. No trabalho coletivo, é bom ter em mente de que deveremos ultrapassar a racionalidade dividida, buscando construir uma ponte que possa unificar a ilha ao continente, mesmo com rupturas, inseguranças e resistências. Certamente, haverá jogos de poder, mas fundamentalmente, devemos resgatar o respeito à postura ética que permitirá a força do trabalho. É nesta ousadia de tentar um caminho dialógico no mosaico de saberes - na maioria das vezes nem expressa, mas profundamente internalizada - que os conhecimentos adquiridos possibilitarão uma nova dimensão da EA.

Acreditamos, assim, que a EA possibilita o ato de liberdade, inserido na derivação da estrutura ontoantropológica e implicando o compromisso com a existência e o percorrido (PASSOS & SATO, no prelo). É na liberdade, pois, que plasmamos o rosto de quem o segue: seja para perda de si mesmo, por moldar-se às estruturas homogeneizadoras na alienação, seja o de humanizar-se, pelo risco de protagonizar um caminho para si e para a humanidade. Talvez assim, sejamos capazes de despertar nosso lado poeta, ousando uma melodia com diversas notas musicais que, a cada regente diferente, será capaz de nos libertar para acreditar na utopia.

## Referências Bibliográficas

- FIGUEIREDO, L.C. Foucault e Heidegger. *Tempo Social – Revista de Sociologia*, v.7, n.1-2, 1995. p. 136-145
- FOUCAULT, M. Subject and power. In: DREYFUSS, H.; RABINOW, P. *Peyond Structyuralism and Hermeneutics*. Brighton: The Harvester Press, 1982.
- FREIRE, P.; SCHOR, I. *Medo e Ousadia*. São Paulo: Paz e Terra, 1986.
- GORBATCHEV, M. Earth Charter Online Fórum. In: <http://www.earthforum.org> [downlond} 30 nov. 1999.
- GRANGER, G.G. *A ciência e as ciências*. São Paulo: UNESP, 1994.
- MALDONADO, C.A. Informes sobre Hague. In: *Reunião da Carta da Terra*. Cuiabá: Carta da Terra, julho 2000 (comunicação oral).
- MATA, S. Educação para o meio: por um ambientalismo político. [http://www.cfch.ufrj.br/jor\\_p4/educusp2/speranza.html](http://www.cfch.ufrj.br/jor_p4/educusp2/speranza.html). 8 julho, 2000.
- MORIN, E. *Ciência com Consciência*. São Paulo: Bertrand Brasil, 1996.
- ODUM, E. The emergence of ecology as a new integrative discipline. In: *Science*, n.195, 1997, p. 1289-1293.
- PASSOS, L.A.; SATO, M. Currículo e educação ambiental. In: SAUVÉ, L. et al. (org.) *Monografia EDAMAZ*. Montreal: UQÀM & CIRADE, Projeto EDAMAZ (no prelo).
- PETERS, F.E. *Termos filosóficos gregos: um léxico histórico*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1974.

REIGOTA, M. Por uma filosofia da educação ambiental. In: PAVAN, C. (coord.) Uma estratégia Latino-americana para a Amazônia. Brasília: MAM, São Paulo: Memorial, 1996.

ROCKEFELLER, S. **What is the Earth Charter?** Hague: Earth Charter Meeding, 2000 (personal communication).

SATO, M. **Educação para o ambiente amazônico.** São Carlos: Tese de Doutorado, PPGE-ERN/UFSCar, 1997.

SATO, M.; SANTOS, J.E. **Agenda 21 em Sinopse.** São Carlos: UFSCar, 1999.

SAUVÉ, D. Environmental education and sustainable development: further appraisal. In: **Canadian Journal of Environmental Education**, v.1, n.1, 1996, p. 7-36.

# CARTA DA TERRA

(Última versão em Português – maio/2000)

## Preâmbulo

Estamos diante de um momento crítico na história da Terra, numa época em que a humanidade deve escolher o seu futuro. À medida que o mundo torna-se cada vez mais interdependente e frágil, o futuro enfrenta, ao mesmo tempo, grandes perigos e grandes promessas. Para seguir adiante, devemos reconhecer que no meio da uma magnífica diversidade de culturas e formas de vida, somos uma família humana e uma comunidade terrestre com um destino comum. Devemos somar forças para gerar uma sociedade sustentável global baseada no respeito pela natureza, nos direitos humanos universais, na justiça econômica e numa cultura da paz. Para chegar a este propósito, é imperativo que, nós, os povos da Terra, declaremos nossa responsabilidade uns para com os outros, com a grande comunidade da vida e com as futuras gerações.

## Terra, Nosso Lar

A humanidade é parte de um vasto universo em evolução. A Terra, nosso lar, está viva com uma comunidade de vida única. As forças da natureza fazem da existência uma aventura exigente e incerta, mas a Terra providenciou as condições essenciais para a evolução da vida. A capacidade de recuperação da comunidade da vida e o bem-estar da humanidade dependem da preservação de uma biosfera saudável com todos seus sistemas ecológicos, uma rica variedade de plantas e animais, solos férteis, águas puras e ar limpo. O meio ambiente global com seus recursos finitos é uma preocupação comum de todas as pessoas. A proteção da vitalidade, diversidade e beleza da Terra é um dever sagrado.

## A Situação Global

Os padrões dominantes de produção e consumo estão causando devastação ambiental, redução dos recursos e uma massiva extinção de espécies. Comunidades estão sendo arruinadas. Os benefícios do desenvolvimento não estão sendo divididos eqüitativamente e o fosso entre ricos e pobres está aumentando. A injustiça, a pobreza, a ignorância e os conflitos violentos têm aumentado e são causa de grande sofrimento. O crescimento sem precedentes da população humana tem sobrecarregado os sistemas ecológico e social. As bases da segurança global estão ameaçadas. Essas tendências são perigosas, mas não inevitáveis.

## Desafios Para o Futuro

A escolha é nossa: formar uma aliança global para cuidar da Terra e uns dos outros, ou arriscar a nossa destruição e a da diversidade da vida. São necessárias mudanças fundamentais dos nossos valores, instituições e modos de vida. Devemos entender que, quando as necessidades básicas forem atingidas, o desenvolvimento humano é primariamente ser mais; não, ter mais. Temos o conhecimento e a tecnologia necessários para abastecer a todos e reduzir nossos impactos ao meio ambiente. O surgimento de uma sociedade civil global está criando novas oportunidades para construir um mundo democrático e humano. Nossos desafios, ambientais, econômicos, políticos, sociais e espirituais estão interligados, e juntos podemos forjar soluções includentes.

## Responsabilidade Universal

Para realizar estas aspirações, devemos decidir viver com um sentido de responsabilidade universal, identificando-nos com toda a comunidade terrestre bem como com nossa comunidade local. Somos ao mesmo tempo cidadãos de nações diferentes e de um mundo no qual as dimensões locais e globais estão ligadas. Cada um compartilha responsabilidade pelo presente e pelo futuro, pelo bem-estar da família humana e do grande mundo dos seres vivos. O espírito de solidariedade humana e de parentesco com toda a vida é fortalecido quando vivemos com reverência o mistério da existência, com gratidão pelo presente da vida e com humildade, considerando o lugar que ocupa o ser humano na natureza.

Necessitamos com urgência de uma visão de valores básicos para proporcionar um fundamento ético à emergente comunidade mundial. Portanto, juntos na esperança, afirmamos os seguintes princípios, todos interdependentes, visando a um modo de vida sustentável como critério comum, através do qual a conduta de todos os indivíduos, organizações, empresas de negócios, Governos, e instituições transnacionais será guiada e avaliada.

### Princípios

#### I – Respeitar e cuidar da comunidade de vida

1. Respeitar a Terra e a vida em toda sua diversidade.
  - a. Reconhecer que todos os seres são interligados, e cada forma de vida tem valor, independentemente do uso humano.
  - b. Afirmar a fé na dignidade inerente de todos os seres humanos e no potencial intelectual, artístico, ético e espiritual da humanidade.
2. Cuidar da comunidade da vida com compreensão, compaixão e amor.
  - a. Aceitar que, com o direito de possuir, administrar e usar os recursos naturais, vem o dever de impedir o dano causado ao meio ambiente e de proteger o direito das pessoas.
  - b. Afirmar que, o aumento da liberdade, dos conhecimentos e do poder comporta responsabilidade na promoção do bem comum.
3. Construir sociedades democráticas que sejam justas, participativas, sustentáveis e pacíficas.
  - a. Assegurar que as comunidades em todos níveis garantam os direitos humanos e as liberdades fundamentais e dar a cada um a oportunidade de realizar seu pleno potencial.
  - b. Promover a justiça econômica, propiciando a todos a consecução de uma subsistência significativa e segura, que seja ecologicamente responsável.
4. Garantir a generosidade e a beleza da Terra para as atuais e as futuras gerações.
  - a. Reconhecer que a liberdade de ação de cada geração é condicionada pelas necessidades das gerações futuras.
  - b. Transmitir às futuras gerações valores, tradições e instituições que apoiem, a longo termo, a prosperidade das comunidades humanas e ecológicas da Terra.

Para poder cumprir estes quatro extensos compromissos, é necessário:

#### II- Integridade Ecológica

5. Proteger e restaurar a integridade dos sistemas ecológicos da Terra, com especial preocupação pela diversidade biológica e pelos processos naturais que sustentam a vida.
  - a. Adotar planos e regulações de desenvolvimento sustentável em todos os níveis que façam com que a conservação ambiental e a reabilitação sejam parte integral de todas as iniciativas de desenvolvimento.
  - b. Estabelecer e proteger as reservas de uma natureza viável e da biosfera, incluindo terras selvagens e áreas marinhas, para proteger os sistemas de sustento à vida da

- Terra, manter a biodiversidade e preservar nossa herança natural.
- c. Promover a recuperação de espécies e ecossistemas em perigo.
  - d. Controlar e erradicar organismos não-nativos ou modificados geneticamente que causem dano às espécies nativas, ao meio ambiente, e prevenir a introdução desses organismos daninhos.
  - e. Manejar o uso de recursos renováveis como a água, solo, produtos florestais e a vida marinha com maneiras que não excedam as taxas de regeneração e que protejam a sanidade dos ecossistemas.
  - f. Manejar a extração e uso de recursos não renováveis como minerais e combustíveis fósseis de forma que diminua a exaustão e não cause sério dano ambiental.
6. Prevenir o dano ao ambiente como o melhor método de proteção ambiental e quando o conhecimento for limitado, tomar o caminho da prudência.
- a. Orientar ações para evitar a possibilidade de sérios ou irreversíveis danos ambientais mesmo quando a informação científica seja incompleta ou não conclusiva.
  - b. Impor o ônus da prova àqueles que afirmam que a atividade proposta não causará dano significativo e fazer com que os grupos sejam responsabilizados pelo dano ambiental.
  - c. Garantir que a decisão a ser tomada se oriente pelas conseqüências humanas globais, cumulativas, de longo termo, indiretas e de longa distância.
  - d. Impedir a poluição de qualquer parte do meio ambiente e não permitir o aumento de substâncias radioativas, tóxicas ou outras substâncias perigosas.
  - e. Evitar que atividades militares causem dano ao meio ambiente.
7. Adotar padrões de produção, consumo e reprodução que protejam as capacidades regenerativas da Terra, os direitos humanos e o bem-estar comunitário.
- a. Reduzir, reutilizar e reciclar materiais usados nos sistemas de produção e consumo e garantir que os resíduos possam ser assimilados pelos sistemas ecológicos.
  - b. Atuar com restrição e eficiência no uso de energia e recorrer cada vez mais aos recursos energéticos renováveis como a energia solar e do vento.
  - c. Promover o desenvolvimento, a adoção e a transferência eqüitativa de tecnologias ambientais saudáveis.
  - d. Incluir totalmente os custos ambientais e sociais de bens e serviços no preço de venda e habilitar aos consumidores identificar produtos que satisfaçam as mais altas normas sociais e ambientais.
  - e. Garantir acesso universal ao cuidado da saúde que fomente a saúde reprodutiva e a reprodução responsável.
  - f. Adotar estilos de vida que acentuem a qualidade de vida e o suficiente material num mundo finito.
8. Avançar o estudo da sustentabilidade ecológica e promover a troca aberta e uma ampla aplicação do conhecimento adquirido.
- a. Apoiar a cooperação científica e técnica internacional relacionada à sustentabilidade, com especial atenção às necessidades das nações em desenvolvimento.
  - b. Reconhecer e preservar os conhecimentos tradicionais e a sabedoria espiritual em todas as culturas que contribuem para a proteção ambiental e o bem-estar humano.
  - c. Garantir que informações de vital importância para a saúde humana e para a proteção ambiental, incluindo informação genética, estejam disponíveis ao domínio público.

### **III - Justiça Social e Econômica**

9. Erradicar a pobreza como um imperativo ético, social, econômico e ambiental.
- a. Garantir o direito à água potável, ao ar puro, à segurança alimentar, aos solos não

- contaminados, ao abrigo e saneamento seguro, distribuindo os recursos nacionais e internacionais requeridos.
- b. Prover cada ser humano de educação e recursos para assegurar uma subsistência sustentável, e dar seguro social [médico] e segurança coletiva a todos aqueles que não são capazes de manter-se a si mesmos.
  - c. Reconhecer ao ignorado, proteger o vulnerável, servir àqueles que sofrem, e permitir-lhes desenvolver suas capacidades e alcançar suas aspirações.
10. Garantir que as atividades econômicas e instituições em todos os níveis promovam o desenvolvimento humano de forma equitativa e sustentável.
- a. Promover a distribuição equitativa da riqueza dentro e entre nações.
  - b. Incrementar os recursos intelectuais, financeiros, técnicos e sociais das nações em desenvolvimento e aliviar as dívidas internacionais onerosas.
  - c. Garantir que todas as transações comerciais apoiem o uso de recursos sustentáveis, a proteção ambiental e normas laborais progressistas.
  - d. Exigir que corporações multinacionais e organizações financeiras internacionais atuem com transparência em benefício do bem comum e responsabilizá-las pelas conseqüências de suas atividades.
11. Afirmar a igualdade e a equidade de gênero como pré-requisitos para o desenvolvimento sustentável e assegurar o acesso universal à educação, ao cuidado da saúde e às oportunidades econômicas.
- a. Assegurar os direitos humanos das mulheres e das meninas e acabar com toda violência contra elas.
  - b. Promover a participação ativa das mulheres em todos os aspectos da vida econômica, política, civil, social e cultural como parceiros plenos e paritários, tomadores de decisão, líderes e beneficiários.
  - c. Fortalecer as famílias e garantir a segurança e a criação amorosa de todos os membros da família.
12. Defender, sem discriminação, os direitos de todas as pessoas a um ambiente natural e social, capaz de assegurar a dignidade humana, a saúde corporal e o bem-estar espiritual, dando especial atenção aos direitos dos povos indígenas e minorias.
- a. Eliminar a discriminação em todas as formas, como as baseadas na raça, cor, gênero, orientação sexual, religião, idioma e origem nacional, étnica ou social.
  - b. Afirmar o direito dos povos indígenas à sua espiritualidade, conhecimentos, terras e recursos, assim como às suas práticas relacionadas a formas sustentáveis de vida.
  - c. Honrar e apoiar os jovens das nossas comunidades, habilitando-os para cumprir seu papel essencial na criação de sociedades sustentáveis.
  - d. Proteger e restaurar lugares notáveis, de significado cultural e espiritual.

#### **IV. Democracia, não-violência e paz**

13. Fortalecer as instituições democráticas em todos os níveis e proporcionar-lhes transparência e prestação de contas no exercício do governo, a participação inclusiva na tomada de decisões e no acesso à justiça.
- a. Defender o direito a todas as pessoas de receber informação clara e oportuna sobre assuntos ambientais e todos os planos de desenvolvimento e atividades que poderiam afetá-las ou nos quais tivessem interesse.
  - b. Apoiar sociedades locais, regionais e globais e promover a participação significativa de todos os indivíduos e organizações na toma de decisões.

- c. Proteger os direitos à liberdade de opinião, de expressão, de assembléia pacífica, de associação e de oposição [ou discordância].
  - d. Instituir o acesso efetivo e eficiente a procedimentos administrativos e judiciais independentes, incluindo mediação e retificação dos danos ambientais e da ameaça de tais danos.
  - e. Eliminar a corrupção em todas as instituições públicas e privadas.
  - f. Fortalecer as comunidades locais, habilitando-as a cuidar dos seus próprios ambientes e designar responsabilidades ambientais em nível governamental onde possam ser cumpridas mais efetivamente.
14. Integrar na educação formal e aprendizagem ao longo da vida os conhecimentos, valores e habilidades necessárias para um modo de vida sustentável.
- a. Oferecer a todos, especialmente a crianças e a jovens, oportunidades educativas que possibilite contribuir ativamente para o desenvolvimento sustentável.
  - b. Promover a contribuição das artes e humanidades, assim como das ciências na educação sustentável.
  - c. Intensificar o papel dos meios de comunicação de massas no sentido de aumentar a conscientização dos desafios ecológicos e sociais.
  - d. Reconhecer a importância da educação moral e espiritual para uma subsistência sustentável.
15. Tratar todos os seres vivos com respeito e consideração.
- a. Impedir crueldades aos animais mantidos em sociedades humanas e diminuir seus sofrimentos.
  - b. Proteger animais selvagens de métodos de caça, armadilhas e pesca que causem sofrimento externo, prolongando o evitável.
16. Promover uma cultura de tolerância, não violência e paz.
- a. Estimular e apoiar o entendimento mútuo, a solidariedade e a cooperação entre todas as pessoas, dentro das e entre as nações.
  - b. Implementar estratégias amplas para prevenir conflitos violentos e usar a colaboração na resolução de problemas para manejar e resolver conflitos ambientais e outras disputas.
  - c. Desmilitarizar os sistemas de segurança nacional até chegar ao nível de uma postura não-provocativa da defesa e converter os recursos militares em propósitos pacíficos, incluindo restauração ecológica.
  - d. Eliminar armas nucleares, biológicas e tóxicas e outras armas de destruição em massa.
  - e. Assegurar que o uso do espaço orbital e cósmico mantenha a proteção ambiental e a paz.
  - f. Reconhecer que a paz é a plenitude criada por relações corretas consigo mesmo, com outras pessoas, outras culturas, outras vidas, com a Terra e com a totalidade maior da qual somos parte.

### **O caminho adiante**

Como nunca antes na história, o destino comum nos conclama a buscar um novo começo. Tal renovação é a promessa dos princípios da Carta da Terra. Para cumprir esta promessa, temos que nos comprometer a adotar e promover os valores e objetivos da Carta.

Isto requer uma mudança na mente e no coração. Requer um novo sentido de interdependência global e de responsabilidade universal. Devemos desenvolver e aplicar com imaginação a visão de um modo de vida sustentável aos níveis local, nacional, regional e global. Nossa diversidade cultural é uma herança preciosa, e diferentes culturas encontrarão

suas próprias e distintas formas de realizar esta visão. Devemos aprofundar e expandir o diálogo global gerado pela Carta da Terra, porque temos muito que aprender a partir da busca iminente e conjunta por verdade e sabedoria.

A vida muitas vezes envolve tensões entre valores importantes. Isto pode significar escolhas difíceis. Porém, necessitamos encontrar caminhos para harmonizar a diversidade com a unidade, o exercício da liberdade com o bem comum, objetivos de curto prazo com metas de longo prazo. Todo indivíduo, família, organização e comunidade têm um papel vital a desempenhar. As artes, as ciências, as religiões, as instituições educativas, os meios de comunicação, as empresas, as organizações não-governamentais e os governos são todos chamados a oferecer uma liderança criativa. A parceria entre Governo, sociedade civil e empresas é essencial para uma governabilidade efetiva.

Para construir uma comunidade global sustentável, as nações do mundo devem renovar seu compromisso com as Nações Unidas, cumprir com suas obrigações respeitando os acordos internacionais existentes e apoiar a implementação dos princípios da Carta da Terra como um instrumento internacional legalmente unificador quanto ao ambiente e ao desenvolvimento.

Que o nosso tempo seja lembrado pelo despertar de uma nova reverência face à vida, pelo compromisso firme de alcançar a sustentabilidade, a intensificação da luta pela justiça e pela paz e a alegre celebração da vida.

## PARA QUEM SERVIRÁ JO'BURG 2002?\*

Michèle Sato

Quando tentamos avaliar as mudanças ocorridas dez anos depois da mega conferência do Rio, teremos que assumir que as recomendações, contidas no imperioso documento “Agenda 21”, ou mesmo nos princípios de valores da “Carta da Terra”, transformaram-se em belas proposições jamais cumpridas por nenhum país. Iniciemos com os títulos: de “*United Nations Conference on Environment and Development* (UNCED, 1992)”, passou a ser chamada “*World Summit on Sustainable Development* (WSSD, 2002)”. Inegável constatação que a ideologia neoliberal do “desenvolvimento sustentável” foi vitoriosa, por mais uma vez, no cenário globalizado.

Não queremos ser os “advogados do diabo”, mesmo sabendo que as inquietações de Fausto e suas férteis ações repousavam naquilo que Mefistófeles o ator-doava. Assim como Riobaldo, personagem forte nas narrativas de Guimarães Rosa, é preciso ousar uma avaliação nevrálgica, que se posicione criticamente frente ao cenário internacional na travessia para a construção da sociedade brasileira. Se há dez anos atrás tínhamos um capítulo somente para a educação (capítulo 36) e transversalizada em todos os demais, hoje ela aparece timidamente em alguns itens relacionados com a dimensão social. Aliás, observaríamos que a palavra “educação”, a quinta mais citada na Agenda 21, tem pouca ressonância no interior dos debates atuais, vindo pasteurizada nas proposições das novas agendas, da proteção dos sistemas naturais, da informação ambiental, da prosperidade, das políticas ecológicas e da equidade social.

Contrariando o quadro internacional, a Agenda 21 brasileira inicia com a frase: “*A educação é um consenso absoluto no país*”. Igualmente, a Carta da Terra sublinha a educação como linha prioritária nos seus 16 princípios. Discurso de um país demagógico, em busca de pequenas fatias do capital FMI (Fundo Monetário Internacional), ou utopia de um pequeno grupo de ambientalistas na demarcação dos diferentes?

Resta nos perguntar qual educação estaremos sublinhando: uma “educação para sustentabilidade”, em consonância com as grandes orientações mercadológicas - ou ainda uma “educação ambiental” contrária ao jargão de um capitalismo revestido de outra roupagem. As utopias estão freqüentemente aliadas às frustrações das pessoas, essencialmente quando não temos uma visão concreta da realidade e deixamos de avaliar os limites e as potencialidades do processo educativo. É nosso dever, assim, avaliar a educação ambiental nestes marcos internacionais, desde

\* Texto originalmente apresentado na V Conferência Latino-americana sobre Meio Ambiente.

SATO, Michèle. “Para quem servirá Jo’Burg 2002?”. In: V CONFERÊNCIA LATINO-AMERICANA SOBRE MEIO AMBIENTE. *Anais...* Belo Horizonte: Ecolatina, 2002 (4º fórum: ONGs ambientalistas). [www.ecolatina.com.br]  
Reproduzido em: Educação Ambiental em Ação, Ano 1, n.º2, set-nov,2002.http://www.revistaea.arvore.com.br/artigo

que a consideramos substancialmente importante para qualquer agenda que seja responsável e que se preocupa com a justiça social através dos cuidados ecológicos.

A identidade não depende somente do nascimento ou das escolhas realizadas pelos sujeitos. No campo político das relações de poder, uma mudança de identidade que altere nossa compreensão de nós mesmos, nossos objetivos e nossos valores faz-se imperativa. O sujeito ecológico aqui evocado, não pode ser pilotado sob influência de uma minoria, mas pertencer à própria cultura incorporada. Cada um age sobre si mesmo, sobre os outros e de acordo com os interesses de uma época.

Embora a globalização se preocupe com os fatos ruidosos, não devemos apenas dar importância aos vagos e abstratos agregados mundiais. Conhecemos os dilemas ambientais há décadas e as mega-conferências internacionais, como Estocolmo (1972), Tbilise (1977), Eco-92 (1992) ou Johannesburg (2002) não puderam ou jamais poderão, sozinhas, frear as violências sociais ou naturais vivenciados pela nossa era. Aumentam-se os agravos ambientais na mesma acelerada escala social. Fazem-se leis, mas sem fortalecer mecanismo de atuação da sociedade civil ou efetivação das políticas democráticas.

Não é preciso dizer que tais declarações internacionais, impregnadas de boas intenções, tenham em grande parte o objetivo de uma estabilização do mundo sob a égide dos Estados Unidos e da velha Europa na fase inicial de sua industrialização (...) A partir deste momento, trata-se certamente, de buscar um desenvolvimento mais amplo, e não somente de políticas macroeconômicas de estabilização de curto alcance impostas pelo ordenamento resultante de circunstâncias que imperam após a II Guerra Mundial (Hermet, 2002, p. 33).

A resistência à violência que a sociedade brasileira está submetida poderá esclarecer o poder que emana de sua gente. Não pelo afastamento do papel do Estado, muito menos pelas privatizações de setores nacionais, mas na abertura do diálogo e na explicitação da urgência do reconhecimento de todos os sentidos de uma Nação. Ensinar e aprender fluem no ritmo de vida do grupo e tornam-se constitutivos da grande comunidade de aprendizagem. A construção da identidade é a proposição pedagógica da educação ambiental.

Somente através da alteridade é que o grito ambientalista não sucumbirá frente às imposições imperialistas. A própria luta dará forças à construção dos ideários que combatam a miséria cultural e a degradação da natureza. É por isso que, freqüentemente, acata-se a proteção da biodiversidade, mas se resiste ao pluriculturalismo. O desafio do século deve repousar na alteridade da diversidade – social e biológica. Este é grito que não se cala, nem se cansa, que não se corrompe pelos jargões e interesses de uma época, mas que se consolida nos labirintos de nossas existências e no silêncio da práxis educativa explicitadas nas metamorfoses reais do nosso próprio cotidiano.

## Referência Bibliográfica

HERMET, G. *Cultura e desenvolvimento*. São Paulo: Vozes, 2002.

**Para refletir e dialogar:**

- A Carta da Terra é um código ético planetário e a Declaração Universal dos Direitos Humanos afirma direitos e garantias humanas individuais e coletivos. No seu ponto de vista, qual a dimensão que a Carta da Terra possui? Qual a sua relação com a Declaração dos Direitos Humanos?
- Na reeducação do olhar sobre o planeta, qual a importância de observarmos as desigualdades sociais e ambiental em nossas comunidades?
- Quais os possíveis desafios que a educação deverá enfrentar para a construção da cidadania planetária?
- De que forma você pode colaborar com a cidadania planetária e sua construção sem sair da sua comunidade?



# **PLANO DE AÇÃO: Aplicação do Conhecimento**





1. A partir da leitura dos textos e das discussões realizadas nas problematizações, qual o teu entendimento de EA agora? Em que mudou o entendimento inicial?
2. Como trabalhar as questões ambientais no cotidiano escolar?
3. Como inserir a Educação Ambiental no projeto político-pedagógico da escola, de modo a romper com as práticas pontuais, fragmentadas e desarticuladas?
4. Que referências comuns a rede de ensino de seu município deve ter para o trabalho de EA?

