

EDUCAR PARA A SUSTENTABILIDADE

Uma contribuição crítica à Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável

Moacir Gadotti (*)

A categoria sustentabilidade é central para a cosmovisão ecológica e, possivelmente, constitui um dos fundamentos do novo paradigma civilizatório que procura harmonizar ser humano, desenvolvimento e Terra entendida como Gaia - Leonardo Boff.

RESUMO - Neste texto o autor apresenta e problematiza o tema da educação para o desenvolvimento sustentável e sua relação com o contexto da globalização, com um estilo de vida sustentável e a construção de uma civilização planetária. Apresenta a Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável como uma grande oportunidade para os sistemas de ensino e para educar para uma vida sustentável. Destaca que é preciso muito mais: educar para um outro mundo possível. Conclui perguntando-se o que precisamos aprender para salvar o planeta.

Antes de mais nada eu gostaria de dizer que, a sustentabilidade representa o sonho de bem viver; sustentabilidade é equilíbrio dinâmico com o outro e com o meio ambiente, é harmonia entre os diferentes. Paulo Freire dizia que tinha esperança não por teimosia, mas por "imperativo histórico e existencial", como afirma no seu livro *Pedagogia da esperança* (Freire, 1992). Com base no pensamento da epígrafe deste artigo, podemos sustentar que, hoje, a sustentabilidade, também representa uma esperança e como a esperança a sustentabilidade tornou-se um imperativo histórico e existencial. Como disse Paulo Freire, num de seus últimos escritos, "urge que assumamos o dever de lutar pelos princípios éticos fundamentais como o respeito à vida dos seres humanos, à vida dos outros animais, à vida dos pássaros, à vida dos rios e das florestas. Não creio na amorosidade entre mulheres e homens, entre os seres humanos, se não nos tornamos capazes de amar o mundo. A ecologia ganha uma importância fundamental neste fim de século. Ela tem que estar presente em qualquer prática educativa de caráter radical, crítico ou libertador (...). Neste sentido me parece uma contradição lamentável fazer um discurso progressista, revolucionário e ter uma prática negadora da vida. Prática poluidora do mar, das águas, dos campos, devastadora das matas, destruidora das árvores, ameaçadora dos animais e das aves" (Freire: 2000:66-67).

Paulo Freire foi o autor de um grande livro: *Pedagogia do Oprimido*. Consideramos hoje a Terra também como um oprimido, o maior de todos. Por isso, precisamos também de uma pedagogia desse oprimido que é a Terra. Precisamos de uma *Pedagogia da Terra* (Gadotti, 2001) como um grande capítulo da pedagogia do oprimido; precisamos de uma *ecopedagogia* (Gutiérrez, 1989). A ecopedagogia é uma pedagogia centrada na vida: ela considera as pessoas, as culturas, o modo de viver, o respeito à identidade e à diversidade. Considera o ser humano em movimento, como ser "incompleto e inacabado", como diz Paulo Freire (1997), em permanente formação, interagindo com os outros e com o mundo. A pedagogia dominante centra-se na

(*) **Moacir Gadotti**, Doutor em Ciências da Educação pela Universidade de Genebra, é Professor de Filosofia da Educação da Universidade de São Paulo e Diretor do Instituto Paulo Freire. É autor de vários livros, traduzidos em diversas línguas, entre eles: *Convite à Leitura de Paulo Freire* (1988), *História das idéias pedagógicas* (1993), *Pedagogia da práxis* (1994), *Pedagogia da Terra* (2001), *Os mestres de Rousseau* (2004) e *Educar para um outro mundo possível* (2007), onde ele desenvolve uma proposta educacional orientada pelo paradigma da sustentabilidade. Atualmente o autor é membro do Grupo de Referência da *Década das Nações Unidas da Educação para o Desenvolvimento Sustentável*.

tradição, no que está congelado, no que produz humilhação para o aprendente pela forma como o aluno é avaliado. Na ecopedagogia o educador deve acolher o aluno. A acolhida, o cuidado é a base da educação para a sustentabilidade.

- Por que prefiro falar em educação para a vida sustentável ou simplesmente *educação para a sustentabilidade*?

- Em primeiro lugar porque a expressão “educar para o desenvolvimento sustentável” (EDS) me parece um conceito limitado e limitador da educação. Não tem a abrangência necessária para se constituir numa concepção organizadora da educação. O conceito de sustentabilidade é paradigmático, como vem sustentando Leonardo Boff em suas obras. Em segundo lugar porque o conceito de EDS não tem potencial para transcender a noção ambígua e vaga de desenvolvimento. Só uma visão crítica da EDS poderá nos fazer avançar. Sem dúvida devemos continuar caminhando também com esse conceito tão contraditório, como tantos outros, mas sem ignorar suas limitações. É o que nos permitirá transcendê-lo. Por outro lado, também não é o caso de ficar polarizando posições entre sustentabilidade e desenvolvimento ou entre educação ambiental e educação para o desenvolvimento sustentável. Podemos mostrar criticamente as diferenças sem necessariamente abrir polêmicas inúteis e desmobilizadoras.

1. Uma grande oportunidade para os sistemas de ensino

A Década das Nações Unidas da Educação para o Desenvolvimento Sustentável foi instituída em dezembro de 2002 pela Assembleia Geral das Nações Unidas, por meio da Resolução 57/254. A resolução encomenda à Unesco a elaboração de um Plano, enfatizando o papel da educação na promoção da sustentabilidade. Em maio de 2003, na Conferência de Ministros de Meio Ambiente, realizada em Kiev (Rússia), eles se comprometeram a promover em seus respectivos países um Plano internacional de aplicação da Década (2005-2014).

Em 2006 a Unesco criou um *Grupo de Referência* para subsidiar a Secretaria da Década com insumos conceituais e estratégias. A Secretaria da Unesco para a Década, com base em estudos e pesquisas sobre a educação para o desenvolvimento sustentável, está produzindo materiais educativos para subsidiar a formação necessária para facilitar a emergência de uma reforma educacional que inclua a sustentabilidade como princípio e diretriz e que nos conduza a uma nova qualidade do ensino-aprendizagem. Várias regiões já têm suas estratégias de implementação da Década. Entre elas: a Europa, a região da Ásia-Pacífico, a América Latina e Caribe. Segundo Aline Bory-Adams, Secretária da Unesco da DEDS, a Década “é um processo e precisa considerar as especificidades de cada país. Mesmo que seja possível identificar países onde a EDS já tenha ganhado visibilidade e já faça parte das prioridades educacionais, nós temos que respeitar o ritmo de cada país” (Bory-Adams, 2007:42).

- Quais são os objetivos da Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável?

- O documento afirma textualmente (edição brasileira, maio de 2005): “o objetivo maior da Década é integrar princípios, valores, e práticas de desenvolvimento sustentável em todos os aspectos da educação e do ensino. Esse esforço educacional deve encorajar mudanças no comportamento para criar um futuro mais sustentável em termos da integridade do meio ambiente, da viabilidade econômica, e de uma sociedade justa para as atuais e as futuras gerações (...). O programa Educação para o Desenvolvimento Sustentável exige que se reexamine a política educacional, no sentido de reorientar a educação desde o jardim da infância até a universidade e o aprendizado permanente na vida adulta, para que esteja claramente focado na aquisição de conhecimentos, competências, perspectivas e valores relacionados com a sustentabilidade” (Unesco, 2005:57).

Os *objetivos específicos* da Década, segundo a Unesco, são:

- a) facilitar as redes e os vínculos entre os ativistas que defendem a EDS;
- b) incrementar o ensino e a aprendizagem da EDS;
- c) ajudar os países na implementação das Metas do Milênio por meio da EDS;
- d) oferecer aos países novas oportunidades para incorporar a EDS nos seus esforços de reforma educacional.

É uma idéia simples a de estimular mudanças de atitudes e comportamentos. Um instrumento de mobilização, difusão e informação que depende muito de parcerias, principalmente, com ONGs e Movimentos Sociais. Um dos objetivos da Década é “facilitar vínculos e redes, trocas e interação entre atores sociais e Educação para o Desenvolvimento Sustentável” (EDS), isto é, facilitar contatos, a criação de redes, o intercâmbio e a interação entre as partes envolvidas em EDS.

A Década vem reafirmando que a “educação é um elemento indispensável para que se atinja o desenvolvimento sustentável” (Unesco, 2005:27), mas não é decisivo, sem medidas de política econômica. A economia pode mudar se houver mobilização social contra o atual modelo capitalista essencialmente insustentável. Uma EDS sem mobilização social contra o atual modelo econômico não alcançará suas metas. E isso está de acordo com o próprio documento quando afirma que “a economia global de mercado, como existe atualmente, não protege o meio ambiente e não beneficia metade da população mundial” (Unesco, 2005:56).

Portanto, a EDS, para ser eficaz, deve ser uma educação eminentemente política. E isso também está no documento: “o desenvolvimento sustentável não busca preservar o *status quo*, ao contrário, busca conhecer as tendências e as implicações da mudança” (Unesco, 2005:39). E conclui: “necessita-se de uma educação transformadora, uma educação que contribua para tornar realidade as mudanças fundamentais exigidas pelos desafios da sustentabilidade (...). Aprender no âmbito do programa EDS não pode, entretanto, limitar-se meramente a esfera pessoal – aprender deve levar a uma participação ativa na busca e aplicação de novos padrões de organização social e mudança” (Unesco, 2005:42 e 45).

O que me parece problemático nos documentos da Década é a relação entre a *educação para o desenvolvimento sustentável e a educação ambiental*. Afirma-se que “a educação para o desenvolvimento sustentável não deve ser equiparada à educação ambiental”. Educação ambiental é, segundo o documento, “uma disciplina bem estabelecida que enfatiza a relação dos homens com o ambiente natural, as formas de conservá-lo, preservá-lo e de administrar seus recursos adequadamente. Portanto, desenvolvimento sustentável engloba a educação ambiental, colocando-a no contexto mais amplo dos fatores socioculturais e questões sociopolíticas de igualdade, pobreza, democracia e qualidade de vida” (Unesco, 2005:46).

Uma pesquisa realizada em novembro de 2004 durante o V Fórum Brasileiro de Educação Ambiental, no Brasil, com mais de 1500 participantes mostrou que apenas 18% conheciam a Década e 68% achavam inconveniente mudar o vocábulo “Educação Ambiental” para “Educação para o Desenvolvimento Sustentável” porque, sustentavam, “a Educação Ambiental contém já elementos sociais e econômicos” e a Educação para o Desenvolvimento Sustentável é “confusa conceitual e operativamente”. Argumentavam que a substituição da Educação Ambiental pela Educação para o Desenvolvimento Sustentável “representa a perda de um capital simbólico construído na região com muita dificuldade e com grande potencial transformador”. Creio que devemos debater melhor a relação entre Educação ambiental e Educação para o Desenvolvimento Sustentável para evitar esses equívocos.

Concordo com o teor geral do documento das Nações Unidas. Contudo, gostaria que ele desse maior importância ao trabalho desenvolvido pelas ONGs e Movimentos Sociais. Somos essencialmente uma sociedade de *redes* e de *movimentos*. A Carta da Terra e a DEDS deveriam estar mais presente nos movimentos sociais como o Fórum Mundial de Educação e o Fórum Social Mundial. Elas teriam mais penetração nos movimentos sociais se estivessem associadas mais organicamente a esses Fóruns.

A *Declaração de Rio* (1992) sustenta que “todos os programas de desenvolvimento sustentável (...) devem considerar as *três esferas* da sustentabilidade: ambiente (recursos e fragilidade do ambiente físico), sociedade (incluindo cultura, participação, opinião pública e mídia), e economia (o crescimento econômico e seu impacto na sociedade e no meio ambiente). Estas são as áreas chaves da EDS.

A respeito do impacto do conceito de sustentabilidade na educação formal, podemos considerar *dois níveis*:

- a) o *nível legal*: reformas educacionais (currículo, conteúdos). A lei, a regra pode introduzir novos comportamentos, mas, nós precisamos de um outro nível;
- b) o nível de *compromisso das pessoas*, engajando o seu endosso (para uma vida

sustentável), por um processo virótico, biológico, intuitivo (não um processo mecânico ou racional), possibilitado por diferentes motivações (compaixão, amor, medo, raiva, etc.).

A educação para o desenvolvimento sustentável, apesar de sua ambigüidade, é uma *visão positiva* do futuro da humanidade, um consenso apoiado por uma grande maioria. Com o aquecimento global, a Década tornou-se ainda mais urgente, e pode contribuir para à compreensão das grandes crises atuais (água, alimento, energia, etc.).

A EDS implica em *mudar o sistema*, implica o respeito à vida, o cuidado diário com o planeta e cuidado com toda a comunidade da vida. Isso significa, compartilhar valores fundamentais, princípios éticos e conhecimentos (respeito à terra e a toda a diversidade da vida; cuidar da comunidade da vida com compreensão, compaixão, e amor; construção de sociedades democráticas que sejam justas, participativas, sustentáveis e pacíficas). A EDS é um ponto central do sistema educacional voltado para o futuro. Contudo, não é suficiente mudar o comportamento das pessoas; nós necessitamos de iniciativas políticas.

O sistema formal de educação, em geral, é baseado em princípios predatórios, em uma racionalidade instrumental, reproduzindo valores insustentáveis. Para introduzir uma cultura da sustentabilidade nos sistemas educacionais nós precisamos reeducar o sistema. Ele faz parte do problema, não é somente parte da solução.

Estou convencido de que a sustentabilidade é um conceito poderoso, uma oportunidade para que a educação renove seus velhos sistemas, fundados em princípios e valores competitivos, e introduza uma cultura da sustentabilidade e da paz nas comunidades escolares, a fim serem mais cooperativas e menos competitivas. De qualquer forma, nós necessitamos adaptar esse conceito às diferentes realidades. Há diferentes formas de aplicação deste conceito, dependendo do contexto: nós temos *diferentes compreensões*, por exemplo, na Europa, na África, no Iraque, no Afeganistão. Os riscos (vulnerabilidade) são globais, mas, as soluções são locais e regionais. Nós podemos reduzir, mas não eliminar riscos. Aprender a viver com o risco é uma exigência da EDS. Precisamos reforçar a idéia que não existe um modelo universal de EDS. Conseqüentemente, podemos ter *diferentes abordagens* de EDS, diferentes pedagogias e métodos para traduzir esta visão comum no nível local.

A EDS é um conceito *integrativo* (integra educação, saúde, trabalho, ciências, etc.) e *interativo*. Precisamos, por exemplo, estabelecer um diálogo entre EDS e as estratégias da *Educação Para Todos* (EPT). A EPT já fez um longo caminho (Jomtien, Dacar...) enquanto a EDS está apenas começando. Precisamos criar sinergias entre estes dois processos e usar o conceito de sustentabilidade para implementar uma nova qualidade da educação formal, uma educação sócio-ambiental. Neste momento, os países ricos têm dado mais atenção a EDS, e os países pobres, devido a sua realidade, têm dado mais atenção a EPT (WADE, 2007).

- Qual é a diferença de abordagem entre esses dois movimentos?

- A EPT refere-se à educação básica, ao sistema formal, às necessidades básicas de aprendizagem, às escolas, à alfabetização, ao direito à educação. Basicamente, a EPT envolve apenas o Ministério da Educação. Ao contrário, o movimento da EDS vai além da educação básica e da educação formal. Ela é também não-formal, e envolve a educação ao longo de toda a vida (nível social, sistemas e organizações). A EDS, serve para reorientar o currículo. Ela é mais emancipatória e envolve outros Ministérios, como o do Meio Ambiente, Agricultura, etc.

2. Educar para uma vida sustentável

O conceito de desenvolvimento sustentável, embora tenha aparecido só em 1987, no Relatório Brundtland, tem importantes *antecedentes históricos*. Ele remonta aos anos 60. Em 1968 foi fundado o *Clube de Roma*, um grupo de economistas e cientistas que advertiram a humanidade sobre o ritmo do "crescimento" (Meadows, 1972) que poderia levar, como está levando, a um limiar que, se ultrapassado, poria em risco a sobrevivência da espécie. Esse conceito estava presente também em 1972 na *Conferência de Estocolmo* (Suécia), em cuja "Declaração sobre o Meio Ambiente" manifestava preocupação sobre o uso dos recursos naturais. Dois anos depois (1974), o ambientalista Lester Brown criou uma organização, o *Worldwatch*

Institute para pesquisar o tema, cujos resultados foram publicados dez anos depois (1984) no relatório *State of The World Report*, com dados muito preocupantes sobre os impactos ambientais do modelo econômico dominante.

A Conferência de Estocolmo preocupou-se também com o problema da pobreza e da distribuição de renda, mas o foco mesmo era a *poluição* causada pelas atividades humanas, particularmente pelo desenvolvimento industrial, que degradavam o meio ambiente. Os países ricos reconheceram que eram eles que mais poluíam a Terra, mas não discutiram como evitar a poluição. Diziam que era o custo que se pagava pelo “progresso”.

Em 1982 a ONU aprovou a *Carta da Natureza*, defendendo todos os tipos de vida e criou (1983) a *Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento* liderada pela Primeira Ministra da Noruega, Gro Harlem Brundtland para formular propostas de superação desse impasse. Seu relatório saiu quatro anos depois (1987) com o nome *Nosso Futuro Comum*, também chamado de “Relatório Brundtland”, onde aparece pela primeira vez o termo “desenvolvimento sustentável”.

A consagração do conceito de “desenvolvimento sustentável” deu-se, definitivamente, com a Rio-92, a *Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento e Meio Ambiente*, também chamada de Eco-92. Seu maior resultado foi a Agenda 21, contendo um conjunto de propostas e objetivos para reverter o processo de degradação do meio ambiente. Cinco anos depois (1997) um Protocolo assinado por 84 países (menos os Estados Unidos) em *Kyoto*, no Japão previa a redução da emissão de dióxido de carbono e de outros gases que provocam o efeito estufa. Como se sabe, o *efeito estufa* é provocado pelo excesso de gases na atmosfera. O dióxido de carbono faz parte desses gases. Quando a radiação solar atinge a Terra, parte dos raios é absorvida pela sua superfície e parte é reenviada para o espaço. Uma quantidade muito elevada de gases na atmosfera, como o dióxido de carbono e o metano, fazem com que a Terra absorva uma quantidade maior de raios solares, provocando um aquecimento demasiado da Terra.

Um dos organismos das Nações Unidas, o PNUD (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento) vem trabalhando com o conceito de “desenvolvimento humano sustentável”, ampliando o seu sentido inicial e enfatizando as várias dimensões necessárias para o desenvolvimento de um povo, abrangendo não só o crescimento econômico e a sustentabilidade ambiental, mas também a erradicação da pobreza, a promoção da equidade, a inclusão social, igualdade de gênero e raça e a participação política, todos considerados como fatores importantes na promoção de um “modo de vida sustentável”, como sustenta a *Carta da Terra*.

Na Rio+10 organizada pela ONU em Joanesburgo, em 2002, na África do Sul, constatou-se o fracasso das medidas tomadas dez anos antes. O mundo tomava conhecimento de que a maior consciência ecológica que se seguiu à Rio-92 não fora suficiente para evitar o desastre confirmado logo a seguir (2006 e 2007) pelo *Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas*, conhecido pela sua sigla em inglês IPCC. O aquecimento global já não é considerado um episódio distante. Seus efeitos já começam a fazer-se sentir em todo o planeta. Agora já ultrapassamos o limiar apontado pelo Clube de Roma em 1968. Em poucos anos, pela ação dos seres humanos – agora está comprovado – ficou demonstrado “cientificamente” que o aquecimento global é uma realidade. Não temos mais escolha: ou mudamos o nosso modo de produzir e reproduzir nossa existência no planeta ou simplesmente morreremos. Ou inventamos um novo modo de viver ou morremos. Os dados do IPCC mostraram que a principal causa do aquecimento global é a ação humana. A temperatura do planeta poderá subir até o final do século entre 1,8 a 4 graus, com graves consequências para todos os ecossistemas da Terra.

O relatório da ONU mostrou que a taxa de aumento da emissão de gás-estufa está no setor de energia que cresceu 145% nos últimos 15 anos, o setor de transporte que cresceu 120%, o setor industrial que cresceu 65% e o setor florestal, por meio do desmatamento e das queimadas, que cresceu 40%. Em princípio todos podemos contribuir para reduzir a emissão de gases-estufa, mudando nosso *estilo de vida*, utilizando menos energia (desligar a luz, colocar o ar condicionado não tão frio...), usando transporte coletivo, deslocando-se mais à pé, trabalhando mais em casa (pela Internet), etc. Precisamos olhar para dentro de nós mesmos e para nossos padrões de consumo insustentáveis. Os relatórios do IPCC nos alertam para o fato de que já passamos do limite. Agora temos que criar estratégias para sobreviver, primeiro nos preparando para as mudanças e, segundo, diminuindo os efeitos negativos do aquecimento global

rearboreando o planeta, por exemplo e não repetir o passado.

- A partir desses antecedentes, como entendemos a EDS?

- Para entender o que é EDS é preciso entender o que é desenvolvimento sustentável. A definição mais simples de desenvolvimento sustentável foi dada, como vimos, pelo relatório *Nosso Futuro Comum*: “o desenvolvimento sustentável é um processo de transformação no qual a exploração dos recursos, a direção dos investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional se harmonizam e reforçam o potencial presente e futuro, a fim de atender as necessidades e aspirações humanas”. Como vimos, trata-se de um conceito geral. O Relatório *Nosso Futuro Comum* não entra em detalhes o que causou muita ambigüidade que deixa o conceito aberto à criatividade e à disputa ideológica.

Podemos considerar o desenvolvimento sustentável mais como um conceito orientador para a ação e na ação podemos dar-lhe conteúdo concreto. Nesse sentido, o Relatório *Nosso Futuro Comum* sugere uma “transição” para a sustentabilidade, o que exige uma mudança profunda no modelo de desenvolvimento atual e nos padrões de produção e de consumo. A *sustentabilidade* é maior do que o *desenvolvimento sustentável*.

Enquanto o modelo de desenvolvimento dominante hoje no planeta aponta para a insustentabilidade planetária, o conceito de desenvolvimento sustentável aponta para a sustentabilidade planetária. Aqui se encontra a força mobilizadora desse conceito. O desafio é mudar de rota e caminhar em direção à sustentabilidade por uma outra globalização, por uma *alterglobalização*. Para que a *sustentabilidade* aponte para essa outra globalização podemos desdobrá-la em dois eixos, o primeiro relativo à natureza e o segundo relato à sociedade:

1º). *sustentabilidade ecológica, ambiental e demográfica* (recursos naturais e ecossistemas) que se refere à base física do processo de desenvolvimento e com a capacidade da natureza suportar a ação humana, com vistas à sua reprodução e aos limites das taxas de crescimento populacional;

2º). *sustentabilidade cultural, social e política* que se refere à manutenção da diversidade e das identidades, diretamente relacionada com a qualidade de vida das pessoas, da justiça distributiva e ao processo de construção da cidadania e da participação das pessoas no processo de desenvolvimento.

Por outro lado, precisamos também distinguir, sem separar, a educação *sobre* o desenvolvimento sustentável, da educação *para* o desenvolvimento sustentável. A primeira refere-se à tomada de consciência, à discussão teórica, à informação e aos dados sobre o desenvolvimento sustentável; a segunda refere-se a como utilizar a educação como meio para construir um futuro mais sustentável. Trata-se portanto de ir além da discussão teórica. Trata-se de dar exemplo de vida sustentável. A *educação para o desenvolvimento sustentável* é mais do que uma base de conhecimentos relacionados com o meio ambiente, a economia e a sociedade. A EDS deve ocupar-se da aprendizagem de atitudes, perspectivas e valores que orientam e impulsionam as pessoas a viverem mais sustentavelmente suas vidas. As crises criadas pelos seres humanos no planeta estão mostrando, todos os dias, que somos seres irresponsáveis. Educar para o desenvolvimento sustentável é educar para tomar consciência dessa irresponsabilidade e superá-la.

Não basta educar para o desenvolvimento sustentável. É preciso *educar para uma vida sustentável*. Chamamos de *vida sustentável* o estilo de vida que harmoniza a ecologia humana e a ambiental mediante tecnologias apropriadas, economias de cooperação e o empenho individual. É um estilo de vida intencional que se caracteriza pela responsabilidade pessoal, serviço aos demais e uma vida espiritual com sentido. Um estilo de vida sustentável relaciona-se com a ética na gestão do meio ambiente e na economia, buscando satisfazer as necessidades de hoje em equilíbrio com as necessidades das futuras gerações.

3. Ahmedabad: o primeiro encontro da educação ambiental com a educação para a sustentabilidade

A IV Conferência Internacional sobre Educação Ambiental foi realizada de 24 a 28 de novembro de 2007, no Centro de Educação Ambiental de Ahmedabad (Índia), uma instituição fundada em 1984, no estado de Gujarat, que conta com 48 núcleos regionais em todos os estados da Índia. Participaram dessa Conferência 1200 pessoas. 30 grupos de trabalho cobriram todos os aspectos do tema geral. Ela foi construída de forma participativa com reuniões preparatórias em Durban, na África do Sul, em Nova York e em Paris.

Em Ahmedabad foram feitas muitas referências a *Tbilisi*. Trinta anos antes (1977), em Tbilisi (Geórgia) havia sido realizada a I Conferência Internacional sobre Educação Ambiental. Antes de Tbilisi o tema já havia sido levantado na Conferência das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável, realizada em Estocolmo (1972) e na Conferência de Belgrado (1975). Até Tbilisi a educação ambiental era mais conhecida como educação para a conservação (conservacionismo). Tbilisi deu um passo adiante, consagrando a expressão “educação ambiental”, na visão ampliada que temos hoje. Tbilisi tornou-se um divisor de águas na questão da educação ambiental.

Os anos 60 e 70 foram décadas de questionamento da educação formal e a educação ambiental aparecia como uma educação alternativa ao sistema de ensino. Uma releitura de Rousseau, Froebel, Dewey, Montessori, Steiner e, mais tarde, Freire, serviu de base para essa nossa área do conhecimento e da prática pedagógica chamada de “educação ambiental”. Essa diversidade de inspirações e de práticas, tornou a educação ambiental um rico campo de estudos, pesquisas e projetos de intervenção.

Dez anos depois, aconteceu a II Conferência Internacional sobre Educação Ambiental em *Moscú* (1987). Nessa Conferência à educação ambiental foi associada ao tema da “gestão ambiental”. Esta Conferência deu muita ênfase à educação de gênero. O tema “gênero e meio ambiente” passou a ser um tema também da agenda educacional em geral. Ela tratou também da educação para o desenvolvimento, para a paz e para os direitos humanos. Logo em seguida veio a Rio-92 onde foi aprovado, pelo Fórum Global de ONGs e dos Movimentos Populares o *Tratado de Educação Ambiental para as Sociedades Sustentáveis e a Responsabilidade Global*. A Rio 92 deu muita ênfase a três dimensões interdependentes do desenvolvimento sustentável: *ecologia, economia e sociedade*.

Foi em *Tessalônica* (Grécia), em 1997, onde foi realizada a III Conferência Internacional sobre Educação Ambiental, que o tema da EDS apareceu, pela primeira vez, associado à educação ambiental, em função da retomada do Capítulo 36 da Agenda 21, aprovada na Rio-92. Em 2002, na Rio+10, realizada em Joanesburgo, a educação ambiental foi entendida muito mais como estratégia de governabilidade das questões ambientais, associada às três dimensões do desenvolvimento sustentável defendidas no Rio.

De Tbilisi a Ahmedabad houve um grande avanço teórico e prático. As primeiras preocupações com o meio ambiente estavam mais voltadas para “preservar” a natureza, para “conservá-la”. Depois, o tema central tornou-se a biodiversidade. Esses temas não ficaram no passado, mas agora, frente ao aquecimento global e à crise climática, o tema central da educação ambiental passa a ser o *estilo de vida* das pessoas: se não mudarmos nosso modo de produzir e reproduzir nossa existência, estaremos pondo em perigo toda a vida do planeta.

A *Declaração de Ahmedabad* reflete esse novo contexto. De certa forma ela lembra um pouco a primeira versão da Carta da Terra do Fórum Global da Rio-92, um chamado para a *educação para uma vida sustentável*. Os debates foram dominados pela presença do um pensamento central da obra de Gandhi: “minha vida é minha mensagem”. Sem dúvida, precisamos dar exemplo, precisamos ser a mudança que pregamos. A *Declaração de Ahmedabad* deixa isso claro: “o nosso exemplo é muito importante. Pelas nossas ações, acrescentamos substância e vigor à busca por uma vida sustentável. Com criatividade e imaginação precisamos repensar e mudar nossos valores, nossas escolhas e as ações. Precisamos reconsiderar nossos instrumentos, métodos e perspectivas, nossas políticas e nossa economia, nossas relações e parcerias, bem como os próprios fundamentos e objetivos da educação e de como ela se relaciona com o nosso tipo de vida”.

Em Ahmedabad foi muito debatido o tema do *aquecimento global* ainda sob o impacto dos relatórios do IPCC. Insistiu-se que, no que se refere a esse tema, o risco é global, mas as soluções são locais, portanto, é onde a educação ambiental pode atuar diretamente. A questão do

clima não está separada da do crescimento econômico e a questão do crescimento econômico está ligado à relação entre as nações e às demandas por cooperação, equidade e transparência. Saímos de Ahmedabad com a firme convicção que temos que fazer todos os esforços, enquanto educadores, para mudar a economia global, e a educação pode fazer a diferença. A Declaração de Ahmedabad reflete esses intensos debates sobre economia, desenvolvimento e estilo de vida: “nossa visão é a de um mundo no qual nosso trabalho e estilos de vida contribuam para o bem estar de toda a vida na Terra. Nós acreditamos que, por meio da educação, os estilos de vida humanos podem conseguir manter a integridade ecológica, econômica e a justiça social, de forma sustentável e com respeito por todas as formas de vida. Por meio da educação, podemos aprender a prevenir e resolver conflitos, respeitar a diversidade cultural, criar uma sociedade cuidadosa e viver em paz”.

E como o estilo de vida foi um tema dominante em Ahmedabad, o *consumo sustentável* teve muita relevância. Não dá para falar em EDS sem falar de educação para o consumo sustentável. O Estado de Gujarat, na Índia, onde se realizou a IV Conferência Internacional de Educação Ambiental, é um Estado essencialmente vegetariano. Debates muito o consumismo e os hábitos alimentares baseados na proteína animal.

Foi lembrado que o consumo de carne é o maior poluidor do planeta. 16 bilhões de animais são necessários hoje para alimentar os consumidores de carne. Em cinco anos dobrou o consumo de carne no mundo. Foi lembrado que a fronteira agropecuária é o principal fator de desmatamento e que um quilo de carne precisa de 15 mil litros de água para ser produzido. Enquanto 14% das emissões de gases do efeito estufa são produzidos pelo transporte, no planeta, 18% das emissões desses gases provêm de animais.

Além do mais, a matança de animais envolve atos de violência contrários ao compromisso que temos com a vida. Toda a vida é sagrada. O que comemos se transforma em nós mesmos, no nosso corpo, faz parte de nós. O que comemos reflete na nossa postura diante da vida, no ideal de vida e de mundo que queremos construir. Nosso conceito básico deveria ser a compaixão para com toda a comunidade de vida.

Concluímos que o modelo alimentar dos países ricos não é generalizável pelo simples fato de que precisaríamos mais de um planeta (necessitaríamos de 2,6 planetas) para alimentar a todos dessa forma. A superfície de terra necessária para produzir proteína animal para todos seria 15 vezes maior do que o espaço necessário para a produção de proteína vegetal. Além da proteína animal ser causadora de numerosas doenças, entre elas, o câncer, a diabetes e as doenças cardio-vasculares. Por tudo isso, o modelo agrícola está em causa. É preciso inventar um outro que seja mais sustentável, tanto no que se refere à saúde das pessoas quanto à proteção do meio ambiente.

Precisamos comer para sobreviver, mas, diferentemente dos animais, não nos alimentamos por puro instinto. Sentimos prazer ao nos alimentar e podemos fazer escolhas. Transformamos o ato de comer num ato muito significativo. Não é uma mera satisfação de uma necessidade instintiva. Comer é também um ato cultural. As sociedades o transformaram num ato social. Há uma variedade enorme de alimentos e há alimentos suficientes para todos os habitantes da Terra. Falta distribuí-los equitativamente.

A melhor escolha da comida é aquela produzida localmente e a pior é a que vem empacotada, de longe, e que produz muito mais lixo (produtos industrializados) e mais custos sociais e ambientais. Trata-se de saber, de conhecer, como os produtos que consumimos foram produzidos. Conhecer todo o sistema de produção alimentar.

Dia 17 de novembro de 2007, o IPCC lançou o seu quarto relatório, uma síntese destinada a líderes políticos, para que tomem as medidas necessárias para enfrentar o *aquecimento global*. Esse documento refirma o que já havia sustentado nos relatórios anteriores de que a Revolução Industrial, iniciada em meados do século XVIII, é um fator determinante para o aumento da concentração de CO₂ na atmosfera e que provoca o efeito estufa e a elevação da temperatura do planeta. Essa tendência deverá continuar por vários séculos, mesmo que a humanidade controle a emissão de CO₂ e se estabilize a concentração de gases de efeito estufa. O IPCC afirma, textualmente, que “o aumento do nível do mar e o aquecimento são inevitáveis”.

Considerando que vamos ter que conviver, inevitavelmente, com o aquecimento global, mas que precisamos diminuir seus efeitos danosos; considerando que o nosso estilo de vida e,

particularmente, a nossa alimentação, tem considerável impacto no aquecimento global; considerando que a EDS e, particularmente, a educação para o consumo sustentável é parte fundamental dessa educação, e pode ter um impacto positivo na diminuição da emissão de CO₂; como educador, propus que reunamos e engajemos o maior número de escolas e estudantes na mudança de estilo de vida, para construir hábitos de uma vida sustentável, particularmente por meio de uma alimentação ecologicamente sustentável. Ainda não utilizamos o potencial organizativo e transformador das escolas. Mais de um bilhão de crianças e jovens estudam hoje no mundo e uma mudança no seu estilo de vida faria uma grande diferença.

4. Como educar para a sustentabilidade num modelo econômico insustentável?

Como vimos, estamos consumindo além da capacidade de renovação da Terra. Para alimentar com dignidade a todos os habitantes do planeta, atendendo suas necessidades, precisaríamos de 3 planetas, segundo os padrões de consumo capitalista. Hoje os seres supostamente mais educados do planeta são os que mais destroem o planeta, são os maiores depredadores da Terra, pelos seu estilo insustentável de vida: “as estatísticas nos mostram que, apesar da população de maior renda ter mais acesso a uma educação mais longa e avançada, o seu estilo de vida é o que mais consome os recursos não-renováveis do planeta” (Lindberg, 2007:38).

Os países que oferecem maior oportunidade de acesso à educação (supostamente de qualidade) são os países que trazem em sua história (passada e presente) práticas e valores de profunda destruição da vida no planeta. É preciso entender que a degradação ambiental é fundamentalmente resultado de uma política econômica pensada e praticada pelo primeiro mundo. Em geral, países pobres são julgados e condenados por seu desrespeito ao meio ambiente. Criam em nós a falsa idéia de que a degradação mora no terceiro mundo por responsabilidade e incompetência de nós mesmos. Esquecem de mencionar a história que gerou tal realidade e não destacam o tamanho da responsabilidade dos países mais ricos do planeta.

Algo está ocorrendo com os nossos *sistemas educacionais*. A educação tal qual foi se desenvolvendo, é mais *parte do problema* do desenvolvimento sustentável do que *parte da solução*. A educação reproduz os princípios e valores da economia insustentável. É preciso romper o paradigma, o esquema de procedimentos competitivos na educação. O modelo dominante de desenvolvimento é regido por uma racionalidade instrumental que foi copiada pelo sistema educativo. A EDS precisa aproveitar-se das contradições existentes no interior dos sistemas educativos e fazer avançar a educação sustentável. Não basta introduzir nesses sistemas o tema da sustentabilidade sem refundar as disciplinas sob uma outra racionalidade, uma racionalidade comunicativa e emancipadora e sem mudar as práticas vividas nesses espaços. Para que os sistemas educativos possam incorporar em seus processos pedagógicos a EDS, precisam, antes de mais nada, educar os sistemas para e pela sustentabilidade.

O documento da DEDS sustenta que não existe um modelo universal de EDS. Daí a importância de traduzir esse conceito para as diferentes realidades e de *pedagogias* como a de Paulo Freire que parte da leitura do mundo, do respeito ao contexto de cada um, que oferece uma *metodologia dialógica* e emancipadora. Na América Latina, por exemplo, deve-se levar em conta a rica tradição da *educação ambiental* e não tentar substituí-la. A Década tem o mérito de recolocar o tema do “desenvolvimento” na agenda mundial e na prática da educação ambiental. Para nós, tanto a educação ambiental quanto a EDS são dimensões da *educação cívica*, cidadã, que é uma educação em valores.

No documento da Década está explícito que a economia regida pelo lucro, pela acumulação ilimitada, pela exploração do trabalho, é essencialmente insustentável. Insustentável é a pobreza, a fome, a miséria. Insustentável é a guerra e o complexo industrial militar que a alimenta. Insustentável é o atual *armamentismo*, a principal causa do desastre ambiental atual, como afirmou o prêmio Nobel da Paz e atual presidente da Costa Rica, Oscar Arias, na abertura

do “Encontro Latino-americano ‘Construindo uma Educação para o Desenvolvimento Sustentável na América Latina’” (San José, 31 de outubro de 2006). O armamentismo não só coloca em perigo as populações como também provoca uma imensa agressão ao meio ambiente. Mesmo em tempo de paz, o armamentismo produz mais emissões de dióxido de carbono do que qualquer outra atividade humana. O *complexo industrial militar* do mundo gasta bilhões de dólares a cada ano na compra de armas e na manutenção dos contingentes de militares privando as populações mais empobrecidas do mundo da possibilidade de satisfazer suas necessidades e serviços básicos. A produção e a manutenção das armas e a guerra provocam efeitos ambientais catastróficos além de se constituírem num estado de violação extrema dos direitos humanos. Todos pagamos um elevado custo social para sustentar esse complexo industrial militar capitalista. As forças militares se constituíram no fator mais contaminador do planeta. Nossas prioridades estão simplesmente equivocadas.

Foi esse *modelo insustentável* que gerou as grandes *crises atuais*, todas elas interligadas:

1ª. *Crise social mundial*: pobreza e exclusão, cruel e sem piedade com os membros da mesma espécie;

2ª. *Crise da água potável*: muitas crianças morrem de doenças causadas pela falta de tratamento do esgoto e da água. A água potável é cada vez mais escassa.

3ª. *Crise de alimentos* que virá com a crise da água;

4ª. *Crise do efeito estufa* (mudanças climáticas). Se essa crise não for superada não haverá nada para compartilhar;

5ª. *Crise energética*: até quando teremos combustíveis não renováveis? O petróleo é hoje o sangue do sistema.

Afirmamos que a EDS é uma grande oportunidade para a educação ambiental. Sem dúvida, mas, para isso, devemos entender o desenvolvimento a partir de uma visão mais holística, não como puro crescimento vegetativo. Precisamos de uma visão altermundista do desenvolvimento sustentável, uma visão que não separa o econômico do político e do social e da busca de uma existência sustentável. Dessa forma, educar para o desenvolvimento sustentável é educar para um estilo de vida sustentável, muito mais do que educar para um modelo de desenvolvimento nos moldes capitalistas.

A educação é fundamental para alcançar a sustentabilidade, para criar um futuro mais sustentável. Todas as *disciplinas* e todos os *docentes* podem contribuir para a educação para a sustentabilidade: as matemáticas podem trabalhar com os dados referentes à contaminação ambiental e ao crescimento da pobreza e da desigualdade social; as disciplinas linguísticas podem analisar o papel dos meios de comunicação e dos anúncios publicitários na formação de hábitos de consumo; a história e as ciências sociais podem discutir o etnocentrismo, o racismo e a desigualdade de gêneros. O que a Unesco poderia fazer, além de promover a difusão, a aprendizagem e a mudança cultural por meio da EDS, seria ainda fortalecer os mecanismos de avaliação e de monitoramento, fazendo balanços anuais, divulgando as boas experiências, etc. A sociedade civil é uma forte aliada desse compromisso. Os governos dos estados membros das Nações Unidas, passados dois anos, com raras exceções, ainda não despertaram para a importância da EDS. Espera-se deles maior empenho nos próximos anos.

5. O que precisamos aprender para salvar o planeta?

O jornalista Antonio Martins, com base num relatório do *Greenpeace*, responde que precisamos de uma “revolução energética” (Martins, 2007). Precisamos tanto de uma *revolução política* que desnaturalize o futuro, que veja o futuro como problemático e não como determinação, entregue à “mão invisível” do mercado, quanto de uma *revolução econômica* que multiplique as fontes alternativas de energia e altere radicalmente a matriz energética para fontes renováveis (solar, eólica, biomassa, hidrelétrica, geotérmica e oceânica). Hoje utilizamos fontes de energia baseados em 80% de combustíveis fósseis, 13% de combustíveis renováveis e 7% de combustíveis nucleares. Precisamos aumentar as fontes renováveis para chegar logo a um equilíbrio em que, utilizemos, pelo menos, 50% de energia limpa.

O *paradigma energético* que contribuiu para o desenvolvimento industrial moderno está baseado em fontes não renováveis de energia (petróleo, carvão e gás) e numa visão antropocêntrica e individualista do bem-estar dos seres humanos. É um modelo que jamais poderá ser democratizado. Só uma pequena parte da humanidade poderá, através desse paradigma, ter acesso a energia. Não é só “impossível” democratizá-lo como também é “indesejável” democratizá-lo, conclui Antonio Martins. O *novo paradigma energético* baseia-se em novos valores, em múltiplas fontes de energia e na associação de pequenos produtores em vez de poucas e gigantescas empresas de energia.

A conclusão é simples: para salvar o planeta precisamos de outro paradigma que permita o acesso de todos à energia de que cada um precisa. Precisamos de uma relação mais sustentável com a natureza: em vez de nos considerar “senhores” da terra, devemos nos considerarmos parte dela. E para criar essa nova mentalidade a educação para o desenvolvimento sustentável pode contribuir muito.

Ao lado da mudança nos métodos de produção (fabricar veículos não poluentes, por exemplo) é preciso mudar o *padrão de consumo*. A EDS pode contribuir para modificar os hábitos de consumo e de distribuição de energia (poupar água, deixar de usar plásticos descartáveis etc.). Devemos mudar os hábitos atuais de consumo para reduzir o desperdício e o consumo irresponsável.

- O que a educação pode fazer para salvar o planeta?

- A Década da Educação para Desenvolvimento Sustentável tem como meta principal influir na mudança curricular, introduzindo nele o tema da sustentabilidade. Alguns países já saíram na frente. Para promover essa mudança, a Escócia criou um “Grupo de Enlace” (Sustainable Development Liaison Group) com a responsabilidade de implementar nos currículos escolares o conceito da sustentabilidade, tornando-os mais flexíveis, envolvendo professores, alunos, pais e comunidades, associando a educação formal e a educação não-formal. A comunidade interna e externa da escola se reúne para discutir o tema e construir *projetos eco-político-pedagógicos* das escolas vinculando educação e sustentabilidade. O resultado é a construção da eco-escola.

Como o caso da Escócia vem demonstrando, a responsabilidade nacional é um fator decisivo na promoção a DEDS. Precisamos de uma difusão geral de informações sobre a Década para incentivar iniciativas locais e regionais. Precisamos de objetivos políticos claros, de seleção de conteúdos e de uma pedagogia apropriados ao conceito da sustentabilidade. Finalmente, precisamos de materiais e métodos de ensino-aprendizagem produzidos a partir dos princípios e valores para uma vida sustentável. Uma EDS deve ser holística, transdisciplinar, crítica, construtiva, participativa, enfim, uma educação guiada pelo princípio da sustentabilidade.

Precisamos reorientar os programas educacionais existentes no sentido de promover o conhecimento, as competências e habilidades, princípios, valores e atitudes relacionadas com a sustentabilidade. Uma estratégia concreta para iniciar esse debate dentro de nossas escolas é fazer uma *eco-auditoria* para descobrir em pormenor onde estamos sendo realmente insustentáveis. É muito simples: basta mapear tudo o que fazemos e contrapor o que fazemos ao princípio da sustentabilidade. Na prática não é tão difícil de identificar onde estamos e onde não estamos integrando no nosso currículo, em sentido amplo, os conceitos do desenvolvimento sustentável, tanto na história, quanto nas ciências sociais quanto nas ciências humanas e no cotidiano das nossas escolas.

Para cada *nível de ensino* devemos adotar estratégias diferentes: no *ensino primário*, por exemplo, nossas crianças precisam vivenciar (as vivências impregnam mais do que o discurso) e precisam conhecer as necessidades das plantas e dos animais, seu *habitat*, como reduzir, reusar e reciclar os materiais utilizados, como manter os ecossistemas ligados às florestas e águas. Num nível mais avançado precisamos discutir a biodiversidade, a conservação ambiental, as alternativas energéticas e o aquecimento global. Em *nível universitário* devemos não só difundir informações ambientais, mas produzir novos conhecimentos e fazer pesquisas voltadas para a busca de um novo paradigma de desenvolvimento.

Educar para o desenvolvimento sustentável é educar para o uso de fontes renováveis de energia, para economizar energia e rever nosso modo de vida. Mas seria falso se insistíssemos apenas na mudança de comportamento das *pessoas*, dos indivíduos, deixando em paz o *sistema*. O desafio é mudar o sistema de vida na Terra, o sistema capitalista. Marx dizia que o capitalismo

não esgota apenas o trabalhador. Esgota também o planeta. O modelo capitalista é que está em questão porque é ele que está esgotando tanto as pessoas quanto o planeta.

É importante saber o que cada um de nós pode fazer para “salvar o planeta”. Mas é insuficiente. A responsabilidade individual deve ser associada à luta global pela transformação do sistema capitalista. Podemos ter novas atitudes perante a alimentação, o transporte, a limpeza, a iluminação, a planificação familiar, a redução de demanda de energia doméstica. Há muita energia desperdiçada. Esses comportamentos são indispensáveis, mas essa mudança de comportamento, como vimos, deve atingir a grande produção. O que importa é mudar o sistema. Por isso devemos prosseguir com as pequenas mudanças que, se seguidas por milhões de pessoas, podem operar uma grande mudança.

O papel da Década é promover a educação como fundamento de um outro mundo possível, de uma outra sociedade, mais viável para a humanidade. É, portanto, uma educação essencialmente solidária e não apenas uma educação para um certo tipo de desenvolvimento. Sustentabilidade pressupõe solidariedade e busca do bem comum, uma velha tese liberal pouco colocada em prática pelo liberalismo econômico. Uma EDS é incompatível como atual estágio de difusão agressiva e promoção planetária veiculada pelos meios de comunicação de um modo de vida insustentável, de um *consumo irresponsável*, promovido pelo capitalismo insolidário. O êxito da competitividade capitalista representa o fracasso do desenvolvimento sustentável. Nenhuma ação individual e isolada pode ser efetiva.

Fundamentalmente a Década visa a formar a consciência das pessoas pelos meios de que dispõe. Vai trabalhar, portanto, com princípios e valores éticos relativos à vida sustentável das pessoas e à própria sobrevivência do planeta. Por isso a Década é, sobretudo, um chamado para a ação transformadora, um chamado para a educação popular, para a educação para e pela cidadania planetária, para o diálogo intertranscultural, intertransdisciplinar, para uma cultura da paz e da sustentabilidade que promove o fim da miséria, do analfabetismo no mundo, a dominação política e a exploração econômica, enfim, uma educação para a emancipação.

BIBLIOGRAFIA

- BERRY, Thomas. *The Dream of the Earth*. San Francisco: Sierra Club Books, 1988.
- BOFF, Leonardo. *Princípio-Terra: volta à Terra como pátria comum*. (Earth-principle: turn around the World as a common homeland). São Paulo: Ática, 1995.
- BORY-ADAMS, Aline. “We have to respect the different pace chosen by each country”. In: *Unesco Today*, Journal of the German Commission for UNESCO, Bonn, 2007, pp. 41-46.
- CMMAD (Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento). *Nosso futuro comum*. (Our Common Future). Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1988.
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia da esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido* (Pedagogy of hope: a re-encounter with the pedagogy of the oppressed). São Paulo: Paz e Terra, 1992.
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. (Pedagogy of autonomy: necessary wisdoms to the educational practices). São Paulo, Paz e Terra, 1997.
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia da indignação: cartas pedagógicas e outros escritos* (Pedagogy of indignation: pedagogical letters and others essays). São Paulo: Unesp, 2000.
- GADOTTI, Moacir. *Pedagogia da Terra*. (Pedagogy of the Earth). São Paulo: Peirópolis, 2001.
- GUTIÉRREZ, Francisco e Cruz Prado. *Ecopedagogia e cidadania planetária*. (Ecopedagogy and planetarian citizenship). São Paulo: Cortez, 1989.
- LINDBERG, Carl. “The need to take responsible and Long-term Decisions”. In: *Unesco Today*, Journal of the German Commission for UNESCO, Bonn, 2007, pp. 37-40.
- MARTINS, Antonio. “A possível revolução energética”. (The possible energetic revolution). In: *Revista Fórum*, Maio de 2007, pp. 30-33.
- MEADOWS, D. H. e outros. *Os limites do crescimento*. (Limits of Growth). São Paulo: Perspectiva,

1972.

- O'SULLIVAN, Edmund. *Aprendizagem transformadora: uma visão educacional para o século XXI*. (Transformative Learning: an Educational vision for the XXIst Century). São Paulo: Cortez/IPF, 2004.
- PINEAU, Gaston. *De l'air: essai sur l'écoformation*. Paris, Paideia, 1992.
- UNESCO. *Década das Nações Unidas da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (2005-2014)*. (Decade of the United Nations in education for sustainable development). Brasília: UNESCO, 2005.
- WADE, Ros e Jenneth Parker. "Background discussion paper for UNESCO/EFA – ESD Dialog". Paris: UNESCO, Meeting of DESD Reference Group, September 2007.
- WALS, Arjen E. J. ed. *Social learning: towards a sustainable world*. Wageningen: Wageningen Academic, 2007.
- WCED, *The World Commission on Environment and Development: Our common future*. Oxford: Oxford University, 1987.