

## VIOLÊNCIA E MEIO AMBIENTE: PODE A EDUCAÇÃO AMBIENTAL CONTRIBUIR PARA A PAZ E A SUSTENTABILIDADE?

---

*Gustavo Ferreira da Costa Lima\**

**RESUMO:** Historicamente a relação social e humana com o meio ambiente sempre implicou em algum tipo de destruição e degradação. Com a constituição da sociedade industrial capitalista e seu desdobramento em sociedade de consumo de massa, esse avanço sobre os recursos naturais tem se dado de forma tão radical que ameaça a continuidade da vida e da biosfera como a conhecemos nos últimos milênios. O texto reflete sobre a relação entre a violência social e o meio ambiente a partir de um feixe de teorias e conceitos provenientes do cruzamento da questão ambiental, da teoria crítica, da teoria da complexidade, da teoria da sociedade de risco e de contribuições de filosofias tradicionais como o Budismo. Os conceitos considerados são os de sustentabilidade, de interdependência, de cidadania ambiental e de justiça socioambiental. Nesse sentido, procura investigar as raízes sociais e psicossociais da violência que condicionam as relações e instituições sócio-culturais, entre as quais figuram a própria ciência, como saber social hegemônico, e a educação; observar suas implicações sobre a vida social e ambiental; e verificar a possível contribuição da educação, em geral, e da educação ambiental como foco curricular, em particular, para transformar ou reorientar essas forças e práticas associadas à violência para fins mais pacíficos e construtivos.

**Palavras-chaves:** Violência social. Sustentabilidade. Educação ambiental.

## VIOLENCE AND ENVIRONMENT: CAN ENVIRONMENTAL EDUCATION CONTRIBUTE TO PEACE AND SUSTAINABILITY?

**ABSTRACT:** Throughout history, social and human relations with the environment have always involved destruction and degradation. With the constitution of capitalist industrial society and its expansion through mass consumerism, the depletion of natural resources has turned so radical to the point of threatening the continuity of life as we have known it in the last centuries. This paper reflects on the relationship between social violence and the environment from the perspective of theories and concepts that bring together contributions from critical theory, complexity theory, risk society theory and traditional philosophies such as Buddhism. The concepts are: sustainability, interdependence, environmental citizenship and environmental justice. In this way, the paper investigates the social and psychosocial roots of violence that condition social relations and

---

\* Professor e pesquisador do Departamento de Ciências Sociais - DCS e do Programa Regional de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente - PRODEMA, Universidade Federal da Paraíba.

institutions, among which science, as hegemonic social knowledge, and education. It tries to understand the implications of social violence for social and environmental life, and to look at the possible contributions of education, in general, and of environmental education as a curricular focus, in particular, in order to redirect and change investments and practices related to violence into more constructive and peaceful goals.

**Key words:** Social violence. Sustainability. Environmental education.

## Introdução

Historicamente a relação humana e social com o meio ambiente sempre implicou em algum tipo de destruição e degradação. Ocorre que em períodos anteriores à Revolução Industrial essa apropriação dos recursos da natureza se deu em intensidades e velocidades menores que respeitavam a capacidade de regeneração dos ciclos biogeoquímicos da natureza. Com a constituição da sociedade industrial capitalista e seu desdobramento em sociedade de consumo de massa, esse avanço sobre os recursos naturais tem se dado de forma tão radical que ameaça a continuidade da vida – em sentido amplo – como a conhecemos nos últimos milênios.

É clara nessa escalada de destrutividade a ação agressiva humana, manifesta em diversas formas de impactos socioambientais. O desmatamento, o desaparecimento de espécies vegetais e animais, a contaminação das águas, do ar e dos solos, a desertificação territorial, as mudanças no equilíbrio climático, as guerras, a exploração neocolonial, a violência urbana, a miséria e a opulência crônicas, o excesso e escassez de consumo, o desemprego estrutural, a dominação racial e de gênero, as múltiplas formas de exploração entre seres humanos e não-humanos são sintomas de situações conflituosas e degradantes que permeiam a vida dos indivíduos e sociedades contemporaneamente.

Tais sinais evidenciam que as relações dos indivíduos e sociedades entre si e com seu ambiente natural e construído não tem se dado de maneira predominantemente pacífica, cooperativa e sustentável, mas são repletas de conflitos entre interesses, valores, visões de mundo e atitudes que, por não encontrarem uma solução negociada, acabam se expressando em violências de múltiplas naturezas e intensidades.

De acordo com Andrade e Pain (apud ANDRADE, 2007) os conflitos são componentes inerentes à condição humana, mas não a violência. Para esses autores o conflito contém uma dupla potencialidade que pode por um lado, favorecer soluções não consensuais, entre as quais a violência, ou por outro, promover soluções negociadas, dialógicas que encontram uma saída pacífica. Ou seja, a violência é uma possibilidade não uma necessidade decorrente dos conflitos relacionais. Nesse contexto adquirem relevância as estratégias comunicativas de gestão dos conflitos – entre as quais as que ocorrem no contexto educacional - como dispositivos políticos capazes de orientar as situações conflituosas para um desfecho pacífico ou, no caso de seu insucesso, para um outro tipo de desfecho violento.

Ciente da complexidade envolvida nessa relação entre violência e meio ambiente, este texto explora e reflete sobre as manifestações, conscientes ou inconscientemente motivadas, de violências que resultam em destruição ou degradação da vida humana e não-humana. Procura compreender suas raízes e condicionantes sociais e as possíveis contribuições da educação em

geral e, da educação ambiental em particular, para transformar ou reorientar essas forças e práticas canalizadas de formas violentas em soluções com resultados menos danosos para a vida humana e não-humana.

Com esse objetivo, faremos uso de um conjunto de teorias e noções provenientes do cruzamento da questão ambiental (GONÇALVES, 20001; 2004), da teoria crítica (LOUREIRO, 2006) da teoria da complexidade (MORIN, 1996), da teoria da sociedade de risco (BECK, 1992) e de contribuições de filosofias tradicionais como o Budismo (SAMTEN, 2001; 2006). As noções consideradas são as de sustentabilidade (LIMA, 2003), de cidadania ambiental (BREDARIOL & VIEIRA, 1998), de justiça socioambiental (CARVALHO, 2004) e de interdependência (HANH, 1993).

### **1. A violência ambiental**

O debate sobre o fenômeno da violência na sociedade atual revela um dinamismo e complexidade decorrentes tanto da multiplicidade de formas, dimensões (objetivas e subjetivas, macrossocial e microssocial) e significados (físicos, psicológicos, filosóficos, sociológicos, econômicos, culturais) que a violência assume, quanto de sua mutabilidade ao longo do tempo, do espaço e dos contextos culturais. Por essas razões, os analistas do tema chamam a atenção para o caráter polissêmico e não-consensual do conceito e das teorias que se esforçam em compreendê-la e defini-la (ABRAMOVAY, 2005; ANDRADE, 1999, 2007).

Atravessam, por exemplo, essa discussão o questionamento sobre a origem inata ou adquirida da violência na condição humana; a distinção entre conflito, agressividade e violência, as possibilidades e limites de uma abordagem objetiva, subjetiva e/ou intersubjetiva da violência, a afirmação do caráter multidimensional e interdisciplinar do fenômeno da violência e da mutabilidade decorrente de sua natureza histórica e cultural, entre outros elementos (ABRAMOVAY, 2005; MICHAUD, 1989; ANDRADE, 2007).

Esse contexto polissêmico e não-consensual do debate sobre a violência e a tentativa de delimitar o fenômeno e de defini-lo resulta em perspectivas estritas e ampliadas da violência. A perspectiva estrita tende a reduzir a violência a sua dimensão física (CHESNAIS, 1981): apenas os atos e acontecimentos que podem causar danos físicos aos indivíduos, não incluídos aí os danos morais, simbólicos ou econômicos. A perspectiva ampliada, diferentemente, agrega à dimensão física os aspectos verbais, morais, psicológicas, simbólicos, sociais e políticos envolvidos em suas manifestações.

A relação que ora investigamos, entre violência e meio ambiente, é uma dessas temáticas que não comporta uma definição estrita de violência, por conter ingredientes de uma complexidade nova, característica da sociedade contemporânea, onde se configura uma crise socioambiental que enseja o surgimento de novos conflitos, discursos e noções como as de cidadania ambiental, sustentabilidade, sociedade de risco e justiça socioambiental, entre outras (CARVALHO, 2004; BECK, 1992; SACHS, 2002; ACSELRAD, 1992).

A cidadania ambiental seria, nesse sentido, o direito que têm todos os cidadãos de usufruir de um meio ambiente limpo e saudável, partindo do pressuposto de que os bens e serviços da natureza são indispensáveis à vida humana e, portanto, definidos como patrimônio público, direito de todos. Isso é, por exemplo, o que estabelece o primeiro parágrafo do artigo 225 da Constituição Brasileira, de 1988: “Todos têm direito a um meio ambiente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida”. Determina ainda: “Ao Poder Público e à coletividade cabem o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações” (BRASIL, 1988).

Todos sabemos, contudo, que entre o texto legal e a prática social existem contradições, reveladas, por exemplo, na apropriação privada dos bens ambientais de grupos econômicos e na distribuição desigual desses bens entre os indivíduos e grupos que deles necessitam para viver. Essas contradições constituem conflitos e movimentam disputas pelo acesso e distribuição dos bens ambientais, e dos riscos provenientes da degradação dos ecossistemas.

De toda forma, a emergência de uma questão ambiental como problema de interesse social e sua abordagem como questão pública são fatos novos que ganharam visibilidade na vida social das últimas décadas do século XX com a intensificação do desenvolvimento tecnológico e industrial, a reação organizada da sociedade civil através dos movimentos ambientalistas e a politização dos conflitos, acima mencionados, que caracterizam a crise socioambiental.

Essas mudanças na cultura política ocidental em geral, e brasileira em particular se refletem sobre o significado da violência exigindo sua ampliação no sentido de incluir as violências contra os direitos humanos – neste caso, contra o direito e a cidadania ambiental – e as violências contra a natureza em si, tanto por afetarem indiretamente os humanos quanto pelo surgimento de novas éticas não-antropocêntricas que passam a defender o “valor intrínseco” e a “relevância moral” dos seres não-humanos (STÖHR, 2002).

Michaud (1989:10-11) ajuda a pensar a violência de modo ampliado quando afirma:

Há violência quando, em uma situação de interação, um ou vários atores agem de maneira direta ou indireta, maciça ou esparsa, causando danos a uma ou mais pessoas em graus variáveis, seja em sua integridade física, em suas posses ou em suas participações simbólicas e culturais.

Nesse sentido, é possível dizer que as violências ambientais seriam todas as ações ou intervenções decorrentes da relação entre a sociedade e o meio ambiente, consciente ou inconscientemente motivadas, que incorram em danos materiais, culturais ou simbólicos à vida em sentido amplo – natural e social – e/ou aos seres que compõem a biosfera .

## 2. Os condicionantes da destrutividade

O sociólogo alemão Ulrich Beck (1992) ao refletir sobre a atual crise socioambiental em sua “Teoria da Sociedade de Risco”, procura demonstrar o caráter inovador dessa crise socialmente produzida pelo próprio desenvolvimento científico e tecnológico. Em primeiro lugar afirma que, paradoxalmente, essa crise não é resultante do fracasso do projeto modernizador da civilização ocidental, mas de seu sucesso. Ou seja, o próprio dinamismo da sociedade industrial altamente tecnologizada tem produzido problemas novos aos quais as instituições e o próprio conhecimento vigente não conseguem responder adequadamente, gerando um ambiente de incertezas, de riscos e de violências sociais e ambientais (BECK, 1997).

Nesse sentido, menciona o caráter global da crise ambiental, que atravessa fronteiras geográficas e sociais, e uma nova categoria de riscos que, diferentemente dos riscos do passado, são imperceptíveis, imprevisíveis, incalculáveis e incompensáveis, como é o caso dos processos relacionados à radiação nuclear, à mutação genética, à contaminação química ou bacteriológica. Esses fenômenos adquirem uma complexidade particular porque têm, em geral, causas

indeterminadas e conseqüências de difícil previsão, já que ultrapassam os próprios parâmetros científicos convencionais de mensuração e avaliação de riscos. Ultrapassam, por exemplo, fronteiras espaciais e temporais podendo, como já aconteceu, manifestar efeitos de longo prazo nas gerações seguintes. Alguns exemplos ilustrativos são: o acidente com o reator nuclear na usina de Tchernobyl, em 1986, na Ucrânia, ex-União Soviética, que atingiu direta ou indiretamente pessoas, animais, plantas, a água, o ar e o solo em um raio de aproximadamente 300 km; a chamada “doença da vaca louca” detectada nos rebanhos britânicos em 1986, que causou diversas mortes humanas, os alimentos geneticamente modificados; e o aquecimento global<sup>1</sup> (BECK, 1992; LIMA, 2002). Refletindo sobre o mesmo processo, Rodrigues (1998:135) aponta que:

O esgotamento de recursos está se dando exatamente porque em alguns lugares, o modelo de produção que parece infinito deu “certo”. Desse modo, o desenvolvimento e a sustentabilidade são aspectos contraditórios do processo. Onde deu mais certo a produção de mais e mais mercadorias é onde mais se destruiu a natureza.

Concorre para esse quadro de crise socioambiental um conjunto amplo de fatores objetivos e subjetivos, expressos através da articulação de processos científico-tecnológicos, econômicos, político-ideológicos, sociais, ético-culturais e epistemológicos. Na chamada Civilização Ocidental essas dimensões da realidade se conformaram em um projeto que conjugou um determinado paradigma científico intervencionista, um modo de produção e acumulação capitalista<sup>2</sup>, uma ética antropocêntrica, individualista e utilitária, um arranjo tecnológico intensivo em capital e uma ideologia desenvolvimentista inspirada na idéia de progresso.

Serres (1991) refletindo sobre as razões da crise ambiental distingue as causas próximas e outras mais remotas dessa trajetória de destruição. Para ele as razões imediatas estão na economia, na indústria, no conjunto de técnicas e na demografia. Ressalta, contudo oportunamente, que as soluções de curto prazo fundadas nessas disciplinas técnicas e econômicas tendem a reproduzir e reforçar os problemas já existentes e seriam comparáveis à tentativa de apagar o fogo atirando nele mais combustível. Quanto às causas remotas elenca motivos como a guerra e o complexo bélico em todas as suas expressões objetivas e subjetivas – armamentismo, cultura de violência, intolerância; o comprometimento do diálogo e da comunicação livre entre indivíduos, grupos e nações; a atitude competitiva inerente à racionalidade capitalista e o caráter dominador da ciência ocidental.

Seguindo essas pistas pode-se compreender que a violência manifesta contra o meio ambiente não é outra senão a extensão da violência presente nas relações dos indivíduos consigo mesmos e com os outros em sociedade.

Quando se observa o contexto iluminista de constituição da ciência no ocidente verifica-se não uma atitude desinteressada de conhecer por conhecer, ou de conhecer para emancipar, mas uma intenção explícita de conhecer para dominar e controlar a natureza e os seres humanos

---

<sup>1</sup> Para maiores informações sobre esses casos de novos riscos ver GIDDENS, Anthony. Sociologia. Porto Alegre: Artmed, 2005, especialmente p.71-74, 494-505.

<sup>2</sup> Menciono o capitalismo como modo de produção global hegemônico, sobretudo após a desestruturação da União Soviética em 1989, mas sem isentar o caráter predatório do modelo de desenvolvimento soviético do ponto de vista ambiental.

(CHAUÍ, 1995; HORKHEIMER & ADORNO, 1983; FREITAG, 1993). Comentando essa aspiração de domínio inerente à ciência Serres (1991:44) afirma:

Domínio e posse, as palavras-chaves lançadas por Descartes no despertar da era científica e técnica, quando a nossa razão partiu para a conquista do universo. Nós o dominamos e nos apropriamos dele: filosofia subjacente e comum ao empreendimento industrial ou à ciência dita desinteressada – neste aspecto, não diferenciáveis. A dominação cartesiana corrige a violência objetiva da ciência em uma estratégia bem regulamentada. Nossa relação fundamental com os objetos se resume na guerra e na propriedade.

Max Weber ao investigar as razões porque o capitalismo com seu progresso econômico e expansionismo só havia se desenvolvido no ocidente empreendeu estudos comparativos com outras sociedades da época, como a chinesa e indiana procurando em sua organização social e cultural os motivos dessa distinção. Concluiu que, entre outros motivos, os sistemas filosóficos chineses pregavam uma atitude de cooperação e harmonia com a natureza diferente do sentido de dominação e acumulação que inspiravam o cristianismo e o capitalismo que o autor nomeou “O espírito do capitalismo” (GIDDENS, 2005).

Investigando a história do paradigma científico clássico, Grun (1996: 32) observa:

O entusiasmo e otimismo baconiano professavam que o Homem deveria ser o senhor de seu destino e isso, é claro, implicava que ele fosse o mestre e senhor de todas as coisas do mundo. Assim, a perspectiva baconiana de uma nova cultura carregava em seu bojo um antropocentrismo radical.

Esse paradigma científico dominador aliado a uma motivação burguesa fixada na reprodução expansiva da riqueza resultou, por um lado, em um repertório de tecnologias predatórias e de grande escala e, por outro lado, em um tipo de atitude utilitária e instrumental, que via na natureza um estoque inesgotável de “recursos” para atender aos desejos e interesses humanos de acumular riqueza e poder. Esse paradigma se associava a uma cultura de progresso, ainda sobrevivente, que traduzia os avanços da humanidade em crescimento material e econômico e que concebia a felicidade como consumo e satisfação material. Ou seja, articulava resultados objetivos a valores subjetivos como promessas efetivas de superação dos limites humanos.

Frei Betto (2000:32), refletindo sobre as conquistas e promessas da razão iluminista conclui:

“Se é assim”, disseram, “se a razão é capaz de prever os movimentos dos astros como demonstraram Galileu e Copérnico – e depois Newton, um dos pilares de nossa cultura -, então a razão vai resolver todos os dramas humanos! Vai acabar com o sofrimento, a dor, a fome e a escravidão. Vai criar um mundo de luzes, de progresso, de saciedade, de alegria”.

O que daí decorreu da revolução industrial, da escalada tecnológica, da dominação e exploração de povos e países pelo colonialismo e imperialismo, de todas as guerras regionais e mundiais registradas, da eclosão dos fascismos e totalitarismos, da ocidentalização do mundo em sentido material e simbólico, da mundialização dos processos de industrialização e urbanização, das experiências desenvolvimentistas nas periferias até o reconhecimento global de uma crise socioambiental, em maior ou menor medida, quase todos conhecem (GUIMARÃES, 1991; LATOUCHE, 1994; McCORMICK, 1992). Trata-se de uma história progressiva de degradação social e ambiental que produziu e continua a produzir danos simultâneos e crescentes ao bem-estar humano e ao patrimônio natural.

### **3. A violência ambiental é insustentável**

Como vimos, as promessas iluministas da modernidade, de um progresso linear e abrangente para toda a espécie humana, não só não se concretizaram em sua totalidade como evidenciaram contradições profundas despertando críticas e descrença na razão e na capacidade humana de construir um mundo de liberdade, fraternidade e justiça social. A abolição tardia da escravidão, o jugo colonialista, as primeiras guerras mundiais da história humana no século XX, a emergência dos fascismos e o Holocausto, a persistência da fome em muitas regiões, as bombas atômicas atiradas sobre o Japão, os fundamentalismos e intolerâncias modernas e tradicionais, os acidentes ecológicos e a constatação de uma crise ambiental global golpearam as esperanças no progresso e abriram caminho para novas incertezas e interpretações pós-modernas da cultura e da sociedade mundial.

É necessário reconhecer que o projeto moderno não produziu apenas esses frutos amargos. Há resultados da modernização e racionalização da vida social que trouxeram benefícios sociais inegáveis como a queda das taxas de mortalidade e elevação da longevidade atribuíveis à descobertas no campo da saúde; a universalização da escrita e do acesso à educação; a atenuação de formas de opressão, como as que submetiam os filhos à autoridade paterna, as mulheres aos maridos, os alunos aos professores, os empregados aos seus patrões, e de todos os cidadãos ao Estado e ao capital privado, embora saibamos que essa opressão subsiste e ainda está longe da completa superação. Embora imperfeitas e inconclusas, as mudanças operadas pelo regime democrático, pelas leis trabalhistas (aí incluído a constituição dos sindicatos), pela liberdade religiosa e de expressão (vide as mídias modernas) e pelos movimentos organizados da sociedade civil produziram resultados sociais que podem ser avaliados como avanços na qualidade da vida humana, ainda que relativas. Em síntese, a avaliação da trajetória do projeto moderno e do progresso não pode mais ser interpretada separadamente de suas contradições, de suas sombras, que não são poucas nem pequenas.

Para certos analistas da questão ambiental, as violências resultantes da relação entre a sociedade e a natureza refletem e são sintomas de uma crise civilizatória profunda e não podem ser reduzidas a “conseqüências colaterais do progresso”, sanáveis com ajustes tecnológicos, demográficos e incentivos econômicos. Elas exigem mudanças profundas de natureza política e ético-cultural (ECKERSLEY, 1992; LEFF, 2001; GONÇALVES, 2004).

É esse o cerne do debate travado em torno do discurso de desenvolvimento sustentável desde 1987, quando da publicação do Relatório Brundtland, e, sobretudo, a partir de 1992, quando, a partir da Conferência da ONU no Rio de Janeiro, esse termo ocupou posição hegemônica nos fóruns e discussões envolvendo as questões de desenvolvimento e meio

ambiente. Qual o real significado e a relevância dos problemas ambientais globais contemporâneos e como devemos abordá-los? São problemas superficiais, de pequena importância, que não exigem mudanças de curso, pois podem ser superados com os recursos científicos disponíveis dentro da atual configuração societária? Ou seriam problemas de alta complexidade e relevância que requerem reformas mais profundas das instituições e valores estabelecidos já que não são solucionáveis dentro desta formação social e paradigmática e ameaçam a sustentabilidade da vida social e ambiental? (LIMA, 2003).

Apesar de não defender posições catastrofistas, as evidências reunidas são claramente favoráveis à segunda posição, que expressa o estado de insustentabilidade de nossa construção social e aponta para a necessidade de um novo acordo/contrato social que incorpore o valor inerente da natureza e nosso pertencimento e inseparabilidade dela.

Michel Serres representa o conflito e a crise ambiental moderna entre sociedade e ambiente, através de uma metáfora que utiliza um quadro de Goya, o pintor espanhol do século XVIII, chamado "Os Duelistas". Na imagem, dois adversários lutam mortalmente com bastões em um campo de pântano e areias movediças. A cada movimento ambos se enterram na lama e tão mais velozmente quanto maior a agressividade dos golpes. Quem vai morrer, quem vai ganhar, o da direita ou o da esquerda? A partir daí aponta a necessidade de um novo contrato natural que, segundo ele:

Significa: ao contrato social juntar o estabelecimento de um contrato natural de simbiose e de reciprocidade onde a nossa relação com as coisas deixaria domínio e posse pela escuta admirativa, pela reciprocidade, pela contemplação e pelo respeito, onde o conhecimento não mais suporia a propriedade nem a ação a dominação... (SERRES, 1991:51)

Robinson define sustentabilidade como:

a persistência, por um longo período (indefinite future), de certas características necessárias e desejáveis de um sistema sócio-político e seu ambiente natural. A sustentabilidade é considerada por ele como um princípio ético, normativo, e, portanto, não existe uma única definição de sistema sustentável. Para existir uma sociedade sustentável é necessário sustentabilidade ambiental, social e política, sendo processo e não um estágio final (apud DIEGUES, 1992:28).

As violências ambientais não são sustentáveis porque destroem as fontes da vida natural e social ao agredir e ameaçar a continuidade dos ciclos ecossistêmicos, porque impõem os interesses econômicos privados ou estatais como objetivos prioritários sobre os interesses públicos de toda a sociedade e, particularmente dos grupos que retiram sua sobrevivência dos recursos naturais<sup>3</sup>, e sobre a preservação do próprio meio natural.

Discutindo a injustiça socioambiental implicada no modelo hegemônico de desenvolvimento capitalista, Altvater (1995) sinaliza para a necessidade de reformularmos os

---

<sup>3</sup> Aqui a referência dirige-se aos grupos extrativistas como os indígenas, pescadores, caçaras, seringueiros e castanheiros entre outros.



princípios éticos vigentes se é que desejamos de fato construir uma sociedade que possa ser denominada sustentável. Desenvolve para tanto a noção de “bens oligárquicos” e afirma que a industrialização é o bem oligárquico por excelência, pois:

Nem um sequer dos habitantes da terra pode gozar as benesses da sociedade industrial afluente, sem que todos os homens sejam colocados numa situação pior do que aquelas em que se encontravam antes. Portanto, as sociedades industriais só podem reivindicar para si as benesses da afluência industrial enquanto o mundo ainda hoje não industrializado assim permanecer (ALTVATER, 1995:26).

Gandhi partiu de compreensão semelhante quando constatou: “Para desenvolver a Inglaterra foi necessário o planeta inteiro. O que seria necessário para desenvolver a Índia?” (apud GONÇALVES, 2004: 32).

A partir dessa reflexão, Gonçalves concorda com Altvater que a sustentabilidade não é possível numa sociedade fundada na produção de bens oligárquicos. Ilustra com o caso do automóvel particular, bem tão desejado e “fetichizado” no mundo ocidental e ocidentalizado. Segundo ele, o carro só tem sentido se poucas pessoas o tiverem. Se todos o tiverem cria-se um congestionamento total, como, aliás, já começa a acontecer nas grandes metrópoles. Assim, por não poder existir como uma possibilidade democrática, o carro é rigorosamente um bem oligárquico. Conclui, portanto, que “é sustentável aquela prática social que, feita por um, pode ser feita por todos” (GONÇALVES, 2001:140).

Georgescu-Roegen, em seus estudos que relacionam a economia, a termodinâmica e o meio ambiente, trouxe significativa contribuição ao debate ambiental ao alertar para a obviedade oculta, por dois séculos de dogmatismo economicista, de que o sistema econômico não é um sistema auto-suficiente como pretendem os economistas ortodoxos. A economia tem seu funcionamento dependente da energia, dos serviços e recursos naturais extraídos da natureza, além de um destino onde depositar seus resíduos indesejáveis. Ela não existe “flutuando no espaço”, razão pela qual deve ser considerada um subsistema dependente do sistema biofísico que lhe é anterior e envolvente (apud STAHEL, 1995). Portanto, como a economia não é um sistema independente e como as agressões produzidas por suas atividades – que têm inclusive fins privados – impactam o meio ambiente público e comprometem a continuidade não só da própria economia, mas da integridade da vida natural e social, ela incorre em insustentabilidade sempre que ultrapassa os limites de regeneração dos ecossistemas naturais.

Deve-se lembrar, igualmente, que toda violência não se esgota em si mesma, tende a estimular mais violências em cadeia e, portanto, destruições que não contribuem com a busca de uma convivência solidária e sustentável.

Esse processo de reprodução da violência pode ser entendido pelo menos de duas maneiras. Por um lado, dada a reciprocidade entre desenvolvimento e meio ambiente pode-se compreender que as atividades econômicas que agredem o meio ambiente acabam se constituindo em obstáculos à continuidade do desenvolvimento econômico e social (ALTVATER, 1995). É bem conhecido o fato de que a recuperação de uma área ou recurso degradado por utilização indevida tem um custo muito mais elevado do que o de sua conservação. Recuperar um rio, por exemplo, é muito mais custoso que prevenir sua contaminação. Por outro lado, há a constatação, já observada sociologicamente, de que pequenos atos de violência tendem a estimular novas

agressões subseqüentes, e também, em sentido contrário, a preservação tende a estimular atitudes de maior cuidado e respeito<sup>4</sup>. Essa tese “da janela quebrada” foi desenvolvida em 1982 pelos sociólogos americanos James Wilson e George Kelling, na tentativa de compreender os motivos e contextos desencadeantes da violência urbana. Usaram essa metáfora da janela quebrada para expressar sua suspeita de que se uma janela aparece quebrada num prédio e ninguém faz nada, vão quebrar outras, depois as portas, até destruir o prédio. Desejavam com ela concluir que a melhor forma de combater violências ou crimes sérios é combatendo crimes menores ([www.bbcbrasil.com](http://www.bbcbrasil.com), 2002).

Acselrad (1992) identifica a agressão ambiental em todo processo em que os indivíduos ou grupos sociais são “forçados a consumir” substâncias poluentes lançadas no meio ambiente por uma atividade produtiva sem que tenham demandado, autorizado ou estabelecido um contrato voluntário para tanto. Parte da compreensão jurídica de que vivemos, desde a Revolução Industrial, numa sociedade regulada por contratos voluntários que os indivíduos estabelecem entre si sob supervisão do Estado liberal de direito. Supõe-se daí que as trocas entre os indivíduos nessa sociedade são trocas livres, voluntárias e igualitárias. Ao transpor esse preceito para o meio ambiente, como espaço onde também se estabelecem trocas entre indivíduos e grupos sociais, conclui que a igualdade de direitos, concebida pela ordem liberal, não passa de ficção, já que existe uma infinidade de relações de troca que são involuntárias e para as quais inexistem contratos deliberados. Acrescenta que:

Todas as vítimas de agressões ambientais sofrem, involuntariamente, as conseqüências da ação privada de certos agentes econômicos sobre o meio ambiente comum<sup>5</sup>. Tal ação é privada em suas motivações, por visar essencialmente a lucratividade das empresas e não o interesse público” (ACSELRAD, 1992: 29).

Conclui, ainda dessa reflexão, que as lutas ambientais têm por objetivo atribuir caráter público ao meio ambiente comum, justamente por entender que a crise ambiental é resultado da invasão da esfera pública pela esfera privada.

A violência ambiental é, enfim, insustentável porque não considera e não incorpora em sua ação a percepção da complexidade e da interdependência inerentes à vida, que está na gênese de toda a problemática ambiental.

Como vimos ao longo de toda a argumentação desenvolvida até aqui, o projeto modemo ocidental atingiu essa configuração crítica porque se constituiu como uma concepção de mundo e de vida reducionistas, que perdeu o sentido relacional, de integração e de interdependência entre todos os fenômenos da existência natural e social. Ele tendeu a intervir na realidade a partir de uma compreensão que separava a cultura da natureza; o indivíduo da coletividade; o sujeito do objeto do conhecimento; a razão da emoção e da corporalidade; a ciência das demais expressões filosófica, tradicional, religiosa e artística do saber; as disciplinas naturais das sociais; o consumo da produção; a economia da ecologia; a técnica da ética e o desenvolvimento do meio ambiente, entre outras rupturas. Morin (1999/2000:38), a partir de sua crítica ao reducionismo e simplificação operados pela ciência moderna, define a complexidade como:

---

<sup>4</sup> A experiência de cuidado que os usuários brasileiros demonstram em relação às estações de metrô nas grandes cidades é um exemplo desse tipo que merece ser melhor investigado e compreendido.

<sup>5</sup> Nesse caso inclui as empresas estatais orientadas pela racionalidade da eficiência privada e do lucro.

O que foi tecido junto; de fato há complexidade quando elementos diferentes são inseparáveis constitutivos do todo (como o econômico, o político, o sociológico, o psicológico, o afetivo, o mitológico), e há um tecido interdependente, interativo e inter-retroativo, entre o objeto do conhecimento e seu contexto, as partes e o todo, as partes entre si. Por isso, a complexidade é a união entre a unidade e a multiplicidade.

Segundo o autor, tanto as transformações verificadas nas próprias ciências da natureza e do homem quanto os emergentes problemas sociais e políticos contemporâneos introduziram o problema da complexidade e a demanda por uma nova epistemologia includente e integradora com maior aptidão para lidar com a nova ordem de problemas e questionamentos que a ciência convencional já não conseguia responder. Para ele:

O problema da complexidade tornou-se uma exigência social e política vital no nosso século: damo-nos conta de que o pensamento mutilante, isto é, o pensamento que se engana, não porque não tem informação suficiente, mas porque não é capaz de ordenar as informações e os saberes, é um pensamento que conduz a ações mutilantes. (MORIN, 1996, p. 14).

Sachs, problematizando a crise ambiental moderna destaca suas conseqüências éticas e epistemológicas sobre a opinião pública e sobre a agenda internacional. As conseqüências éticas se referem ao despertar da consciência e responsabilidade com a manutenção da vida humana, não-humana e com o seu desenrolar em uma perspectiva de futuro. As conseqüências epistemológicas apontam para o esgotamento do paradigma científico clássico e da crença no progresso técnico e para a necessidade de um pensamento complexo capaz de responder aos novos problemas. Para ele:

A ecologização do pensamento (Edgar Morin) nos força a expandir nosso horizonte de tempo. Enquanto os economistas estão habituados a raciocinar em termos de anos, no máximo em décadas, a escala de tempo da ecologia se amplia para séculos e milênios. Simultaneamente, é necessário observar como nossas ações afetam locais distantes de onde acontecem, em muitos casos implicando todo o planeta ou até mesmo a biosfera. (SACHS, 2002:49-50).

Curiosamente, essa posição epistemológica integradora, com pequenas variações, pode ser encontrada em outros momentos históricos e contextos culturais, como é o caso da filosofia tradicional do budismo que, em todas as suas ramificações traz essa compreensão da interdependência desde, pelo menos o século VI A.C. Como exemplo, Thich Nhat Hanh (1993: 1190, filósofo e monge budista vietnamita, expressa assim a consciência da interdependência:

Se você for poeta, verá nitidamente uma nuvem passeando nesta folha de papel. Sem a nuvem, não há chuva. Sem a chuva, as árvores não crescem. Sem as árvores não se pode produzir papel. A nuvem é essencial para a existência do

papel. Se a nuvem não está aqui, a folha de papel também não está. Portanto, podemos dizer que a nuvem e o papel “intersão”. Interser é uma palavra que ainda não se encontra no dicionário, mas se combinarmos o radical “inter” com o verbo “ser”, teremos um novo verbo: interser.

Em outra passagem continua:

Se você for um bom jardineiro orgânico, ao olhar para uma rosa verá o lixo, e, ao olhar o lixo, verá a rosa. A rosa e o lixo intersão. Sem a rosa não temos lixo. Sem o lixo não temos a rosa. Os dois precisam um do outro. A rosa e o lixo são iguais. O lixo é tão precioso quanto a rosa. Se examinarmos bem os conceitos de imundície e limpeza voltaremos à idéia de interser. (HANH, 1993: 121).

A reflexão sobre a complexidade e a interdependência permite compreender que a violência ambiental e a crise que dela decorre são produtos diretos da perda social do sentido vivencial profundo dessas noções fundamentais.

Tendo discutido a insustentabilidade da violência ambiental e sua complexa rede de condicionantes abordarei, a seguir, as contribuições que a educação em geral e a educação ambiental, em particular, podem oferecer na busca de superação ou atenuação do problema, lembrando que meio ambiente é tema transversal curricular do ensino fundamental (BRASIL, 1998) e que a educação ambiental é objeto de política educacional e curricular nacional.

#### **4. Pode a educação ambiental contribuir para a sustentabilidade social?**

Em primeiro lugar, é necessário lembrar que tanto a educação quanto a educação ambiental são campos sociais subordinados e articulados ao macrossistema social. As concepções e práticas educativas não possuem uma realidade autônoma, mas derivam de um contexto histórico mais amplo que condiciona seu caráter e sua direção pedagógica e política (CARVALHO, 1998).

A constatação dessa autonomia relativa da educação e da educação ambiental também nos adverte que, embora elas tenham uma importância estratégica nos processos de reprodução e de mudança social e cultural, não podem ser tratadas como uma panacéia capaz de resolver ou remediar todos os problemas sociais e ambientais (CARVALHO, 1991; LEONARDI, 1997; LIMA, 1999). Mas, lembrar que a educação não pode tudo não significa reduzir sua importância e mesmo a indispensabilidade de sua contribuição em todas as iniciativas orientadas à mudança social.

Feitas as ressalvas, passemos à análise das contribuições potenciais da educação, em geral, e da educação ambiental, em particular, na redução da violência socioambiental através da construção e difusão de saberes e práticas que problematizam e esclarecem as relações dos indivíduos consigo mesmos, destes com os outros em sociedade, e entre a sociedade e a natureza.

Vimos como os valores e as práticas culturais dominantes na sociedade condicionam e estimulam, direta ou indiretamente, as ações violentas dos indivíduos contra o seu meio abrangente através do direcionamento e das prioridades que estabelecem para as instituições, a

ação política e a própria vida cotidiana, como é o caso, das relações com o conhecimento científico, a tecnologia, com as políticas de desenvolvimento, com as atividades de produção e consumo, ou ainda através da escassa participação social e cidadã, entre outros fatores.

Podemos, contudo, perguntar: o que a educação pode fazer diante desses problemas, como pode interferir neles?

Está claro que a educação não é capaz de resolver problemas diretamente, ela atua sobre a consciência e os valores dos indivíduos indiretamente orientando as ações sociais. Paulo Freire, já constataria esse fato e nos advertia sobre os excessos do otimismo pedagógico.

O “mundo da vida”, definido por Habermas (1981) como a esfera social onde se dão e constituem a socialização, a formação da identidade humana, a solidariedade e a reprodução cultural, é por excelência o solo da educação, onde repousam seus fundamentos e sua força.

Justamente por ser dotado dessas características subjetivas e intersubjetivas o processo educativo curricular não é neutro e objetivo, destituído de valores, interesses e ideologias. Ao contrário, a educação e o currículo são construções sociais repletos de subjetividade, de escolhas valorativas e de vontades políticas. Podem, nesse sentido, assumir tanto um papel de conservação da ordem social, reproduzindo os valores, ideologias e interesses dominantes, como um papel emancipatório comprometido com a liberdade, a renovação cultural, política e ética da sociedade e com o pleno desenvolvimento dos indivíduos que a compõem. São, portanto, portadores de possibilidades de reprodução e de transformação da ordem e dos valores estabelecidos, dependendo sempre do jogo de forças e interesses dos agentes e instituições envolvidos em sua construção.

Nesse sentido, são diversos os potenciais transformadores e os recursos da educação, da educação ambiental e de um currículo focado na superação dos conflitos e da violência socioambientais. Há contribuições possíveis nos campos da crítica, da epistemologia, da política e da ética para a reflexão esclarecedora e favorável a ações responsáveis e transformadoras no mundo.

O exercício do pensamento crítico pode, por exemplo, contribuir para a compreensão das complexas relações entre a sociedade e o meio ambiente capaz de superar os freqüentes reducionismos e de revelar os múltiplos significados e interesses envolvidos. Em outro trabalho explorei em mais detalhes como certas visões tecnicistas, naturalistas e comportamentalistas da questão ambiental tendem a reduzir seu significado e complexidade (LIMA, 1999). É importante também diferenciar as posições ideológicas, os objetivos e valores que orientam os diversos atores e discursos que se movimentam no campo e no debate ambiental. Essa tarefa de esclarecimento diferenciador torna-se, a cada dia, mais necessária quando assistimos a uma crescente padronização dos discursos, como acontece com os discursos do “desenvolvimento sustentável”, “da responsabilidade socioambiental”, “do terceiro setor”, “do consumo responsável” e da cidadania planetária, entre outros. Essa apropriação discursiva “interessada” em torno de temas e de slogans de amplo reconhecimento social tende a confundir o público menos informado, criando a falsa aparência de que todos os grupos sociais estão comprometidos com a mesma proposta de promoção do “bem comum”. Sabemos como diversas iniciativas estatais e empresariais, nem sempre virtuosas, se apropriam desses discursos para promover indevidamente sua imagem obtendo daí benefícios particulares.

Assim, cabe ao exercício da crítica formular perguntas, avaliar e elaborar análises compreensivas que favoreçam o pensamento autônomo dos educadores e educandos para que

cada um possa a partir daí “pensar por si próprio”, fazer escolhas, tomar decisões, assumir posições e atitudes livres da manipulação e da dominação ideológica.

Do ponto de vista epistemológico, a educação ambiental pode problematizar o caráter dominador, fragmentador e reducionista que impregna o paradigma científico desde sua origem e as conseqüências que esse tipo de pensamento produziu e continua a produzir sobre a sociedade e a natureza. Pode renovar o olhar e as formas de conhecer a realidade introduzindo um pensamento complexo que introduz as noções de interdependência, de inseparabilidade, de pluralidade, de multidimensionalidade e comunicabilidade entre os fenômenos observados.

É possível, por exemplo, problematizar o reducionismo inerente ao paradigma científico e sua tendência a separar a parte do todo, a subjetividade da objetividade, o corpo da mente, a análise da síntese, a sociedade do ambiente, as ciências sociais das naturais, o si dos outros – o indivíduo da coletividade –, a ciência dos outros saberes artístico, tradicional, religioso e filosófico, entre outras fragmentações.

A reflexão política é outro relevante eixo de contribuição da educação ambiental à abordagem dos conflitos e da violência socioambiental. Nesse sentido, importa, em primeiro lugar, compreender e discutir a dimensão conflituosa que é constituinte da crise ambiental. Acselrad (1992) é um dos autores que desenvolve essa perspectiva dos problemas ambientais, quando os observa como manifestações de conflitos sociais entre interesses privados e públicos (coletivos). Ressalta assim, o fato de que os problemas ambientais são conflitos sociais que se manifestam no ambiente natural, antes mesmo de serem “conflitos ecológicos” em sentido estrito.

A partir dessa visão do fenômeno ambiental como conflito é possível introduzir e problematizar as questões da participação, da cidadania ambiental e da democratização da sociedade, todas decorrentes dessa politização das questões ambientais. Temos, nesse sentido, o direito a reivindicar um meio ambiente sadio e a participar de todos os debates e decisões que dizem respeito à vida e ao bem-estar dos indivíduos e da comunidade. Decorrem também dessa politização, a atribuição diferenciada das responsabilidades quanto à degradação e reparação dos danos ambientais e a consideração de nossa participação diante dos problemas ambientais enquanto indivíduos, em nossa vida privada e doméstica e enquanto sujeitos políticos, na esfera pública.

No que diz respeito à ética são muitos os desdobramentos concernentes à relação entre a violência e o meio ambiente. A princípio, é preciso entender que os valores dominantes em uma dada sociedade são o produto de uma construção sócio-cultural, ou seja, são pactuados entre os grupos sociais dominantes que têm voz e vez; têm caráter social e cultural, no sentido de que são temporários, mutáveis e não definitivos e que são definidos por indivíduos sociais e não por deuses. Isto quer dizer que, se são construídos, podem ser desconstruídos e reconstruídos pela própria sociedade humana, a partir de sua organização, vontade e negociação coletiva.

A partir daí, vale a pena identificar e refletir sobre os valores que orientam contemporaneamente nossas vidas. O individualismo, a competitividade, o utilitarismo, a felicidade associada ao consumo, o hedonismo narcísico e o presenteísmo são marcas valorativas hegemônicas que não só agredem a qualidade da vida humana como estimulam os comportamentos sociais no sentido das agressões e violências contra a natureza. Então, cabe perguntar se esses são códigos de conduta razoáveis e desejáveis, se são os únicos possíveis e quais as possibilidades de alterá-los socialmente.

Nesse sentido, interessa também conhecer outros repertórios valorativos adotados por outras sociedades e tradições culturais contemporâneas e passadas para constatar que outras

trajetórias histórico-culturais foram possíveis e o que podemos aprender ou resgatar de suas experiências. As populações tradicionais de vários tempos e lugares (camponeses, indígenas, pastores nômades, pescadores, extrativistas, esquimós) as filosofias e tradições religiosas como o taoísmo, hinduísmo, o budismo, o xamanismo foram capazes de conceber outras formas de relações éticas entre os humanos e destes com a natureza, fundadas no respeito, na cooperação e na convivência pacífica. Pelo bom senso, podemos reconhecer que a nossa configuração social e ética não é a única possível nem a menos violenta. Há um outro horizonte de possibilidades de convivência e de resolução de conflitos. O caminho da mudança não é fácil, menos ainda em uma sociedade da complexidade desta em que vivemos. Por outro lado, já temos sinais evidentes das violências e dos riscos que vivemos cotidianamente e de como esses riscos se avolumam exponencialmente. Então, cedo ou tarde será inevitável encarar a possibilidade de mudança menos como um problema e mais como uma solução.

No caso da violência ambiental, a passagem do problema para a solução se inicia com a tomada de consciência de que sofremos individual e socialmente os impactos das violências ambientais; de que essas violências têm causas e condições; de que todos nós como seres sociais, somos, embora diferenciadamente, responsáveis por elas; e de que também temos, simultaneamente, o poder de contribuir para reduzi-las ou transformá-las; e de que, por fim, somos capazes de formular respostas e alternativas de solução como também de gerar motivações para colocá-las em prática.

Todos esses processos são processos educativos que podem ser exercitados em múltiplas esferas, desde a educação doméstica passando pela escola, até a educação comunitária e interativa através de processos continuados de aprendizagem.

Vimos que todos os processos violentos, inclusive as violências ambientais, se originam de conflitos humanos e sociais, mas vimos também que os conflitos não precisam necessariamente ter uma solução violenta, eles podem ter saídas e soluções pacíficas, criativas e sustentáveis. A educação ambiental, a inteligência e a criatividade humana e uma vasta herança cultural orientada para a transformação construtiva de nossas vidas são recursos que estão disponíveis a todos. É possível cultivá-los e fazê-los crescer!

#### Referências:

ABRAMOVAY, Miriam. **Cotidiano das escolas: entre violências**. Brasília: UNESCO/MEC, 2005.

ACSELRAD, H.. Cidadania e meio ambiente. In: ACSELRAD, H. (org.). **Meio Ambiente e Democracia**. Rio de Janeiro: IBASE, 1992.

ANDRADE, Fernando Cezar Bezerra de. Conceito de violência na filosofia política: formação e principais paradigmas. **Temas em Educação**. João Pessoa, n.7/8, p. 105-115, 1999.

\_\_\_\_\_. **Ser uma lição permanente: psicodinâmica da competência inter-relacional do(a) educador (a) na gestão de conflitos e na prevenção de conflitos na escola**. João Pessoa: UFPB, PPGE, TESE DE DOUTORADO, 2007.

ALTVATER, Elmar. **O preço da riqueza: pilhagem ambiental e a nova (des)ordem mundial**. São Paulo: Editora UNESP, 1995.

BECK, Ulrich. **Risk Society**. Beverly Hills: Sage, 1992.

- \_\_\_\_\_. A reinvenção da política: rumo a uma teoria da modernização reflexiva. In: BECK, U.; GIDDENS, A.; LASH, S. **Modernização reflexiva: política, tradição e estética na ordem social moderna**. São Paulo: UNESP, 1997. p. 11-71.
- BETTO, Frei. Crise da modernidade e espiritualidade. In: ROITMAN, Ari (org.) **O desafio ético**. Rio de Janeiro: Garamond, 2000.
- BRASIL (1998). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado Federal.
- BRASIL (1998). **Parâmetros Curriculares Nacionais: Terceiro e Quarto Ciclos do Ensino Fundamental: Temas Transversais**. Brasília: Ministério da Educação/Secretaria de Ensino Fundamental.
- BREDARIOL, Celso; VIEIRA, Liszt. **Cidadania política e ambiental**. Rio de Janeiro: Rocco, 1998.
- CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. Territorialidades em luta: uma análise dos discursos ecológicos. **Série Registros**, São Paulo n. 9, p. 1-56, 1991.
- \_\_\_\_\_. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. São Paulo: Cortez, 2004.
- \_\_\_\_\_. As transformações na cultura e o debate ecológico: desafios políticos para a educação ambiental. In: NOAL, F. O.; REIGOTA, M.; BARCELOS, Valdo H. L.. **Tendências da educação ambiental brasileira**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 1998.
- CHAUÍ, Marilena. **Convite à filosofia**. São Paulo: Ática, 1995.
- CHESNAIS, J. C. **Historie de la violence**. Paris : Éditions Robert Laffont, 1981.
- DIEGUES, Antonio Carlos. Desenvolvimento sustentável ou sociedades sustentáveis: da crítica dos modelos aos novos paradigmas. **São Paulo em Perspectiva**. 6 (1-2): 22-29, jan/jun, São Paulo, 1992.
- ECKERSLEY, Robyn. **Environmentalism and political theory: toward an ecocentric approach**. New York: State University of New York Press, 1992.
- FREITAG, Barbara. **A teoria crítica: ontem e hoje**. São Paulo: Brasiliense, 1993.
- GIDDENS, Anthony. **Sociologia**. Porto Alegre: Artmed, 2005.
- GONÇALVES, Carlos Walter Porto. Meio ambiente, ciência e poder: diálogo de diferentes matrizes de racionalidade. In: SORRENTINO, M. (coord.). **Ambientalismo e participação na contemporaneidade**. São Paulo: EDC/FAPESP, 2001.
- \_\_\_\_\_. **O desafio ambiental**. Rio de Janeiro: Record, 2004.
- GRÜN, Mauro. **Ética e educação ambiental: a conexão necessária**. Campinas: Papyrus, 1996.
- GUIMARÃES, Roberto P.. A assimetria dos interesses compartilhados: América Latina e a agenda global do meio ambiente. In: LEIS, Héctor R. (org.). **Ecologia e política mundial**. Rio de Janeiro: FASE/VOZES, 1991.
- HABERMAS, Jürgen. **The theory of communicative action**. Boston: Beacon Press, 1981. v. 1.
- HANH, Thich Nhat. **Paz a cada passo: como manter a mente desperta em seu dia-a-dia**. Rio de Janeiro: Rocco, 1993.
- HORKHEIMER, Max; ADORNO, Teodor. **Dialética do esclarecimento**. São Paulo: Zahar, 1983.
- LATOUCHE, Serge. **A ocidentalização do mundo**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1996.



- LEONARDI, Maria Lúcia de Azevedo. A educação ambiental como um dos instrumentos de superação da insustentabilidade da sociedade atual. In: CAVALCANTI, Clóvis (org.). **Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas**. São Paulo: Cortez / Fundação Joaquim Nabuco, 1997. p. 391-408.
- LEFF, Enrique. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Petrópolis: Vozes, 2001.
- \_\_\_\_\_. Educação ambiental e desenvolvimento sustentável. In: REIGOTA, M. **Verde cotidiano: o meio ambiente em discussão**. Rio de Janeiro: DP&A, 1999.
- LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. Crise ambiental, educação e cidadania. In: LAYRARGUES, P. P.; Castro, R. S.; LOUREIRO, C. F. B. (orgs.) **Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania**. São Paulo: Cortez, 2002. p. 109-141.
- \_\_\_\_\_. Questão ambiental e educação: contribuições para o debate. **Ambiente & Sociedade**, NEPAM/UNICAMP, Campinas, ano II, nº 5, 135-153, 1999.
- \_\_\_\_\_. O discurso da sustentabilidade e suas implicações para a educação. **Ambiente & Sociedade**, Campinas, v. 6, n. 2, jul./dez. 2003.
- LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. Educação ambiental e “Teorias críticas”. In: GUIMARÃES, M. **Caminhos da educação ambiental: da forma à ação**. Campinas, SP: Papirus, 2006.
- McCORMICK, John. **Rumo ao paraíso: a história do movimento ambientalista**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 1992.
- MENDES, Lucas. **A janela do Bloomberg**. Disponível em: [www.bbcbrasil.com](http://www.bbcbrasil.com), 2002.
- MICHAUD, Y. **A violência**. São Paulo: Atica, 1989.
- MORIN, Edgar (org). **O problema epistemológico da complexidade**. Portugal: Publicações Europa-América, 1996.
- \_\_\_\_\_. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez/UNESCO, 1999/2000.
- RODRIGUES, Arlete Moysés. A utopia da sociedade sustentável. **Ambiente e Sociedade**, ano I, nº 2: 133-138, Campinas/SP: NEPAM/UNICAMP, 1998.
- SACHS, Ignacy. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.
- SAMTEN, Padma. **Meditando a vida**. São Paulo: Editora Peirópolis, 2001.
- \_\_\_\_\_. **A mandala do lótus**. São Paulo: Editora Peirópolis, 2006.
- SERRES, Michel. **O contrato natural**. Rio de Janeiro, Nova Fronteira, 1991.
- STAHEL, Andri Werner. Capitalismo e entropia: os aspectos ideológicos de uma contradição e uma busca de alternativas sustentáveis. In: CAVALCANTI, Clóvis (org.). **Desenvolvimento e natureza: estudos para uma sociedade sustentável**. São Paulo, Cortez, 1995.
- STÖHR, Andreas. Ética e ecologia: um levantamento sobre os fundamentos normativos da ética ambiental. In: NOBRE, Marcos; AMAZONAS, Maurício de Carvalho. **Desenvolvimento sustentável: A institucionalização de um conceito**. Brasília: Ed. IBAMA, 2002.