

ÉTICA E EDUCAÇÃO: A QUESTÃO AMBIENTAL

ETHICS AND EDUCATION: THE ENVIRONMENTAL ISSUE

Sônia Maria Marchiorato CARNEIRO¹

RESUMO

Com o objetivo de subsidiar programas formadores de educadores, o artigo trata do sentido ético das questões socioambientais, no processo educativo amplo, aportando uma sistematização didática de alguns conceitos epistêmicos e princípios éticos fundamentais, sob a concepção de uma Ética da Responsabilidade e, ainda, referindo-se ao conteúdo e à congruência da Política Nacional de Educação Ambiental como instrumento legal ao avanço desejável da formação profissional de educadores, na linha da atual urgência de uma cidadania eticamente efetiva.

Palavras-chave: Formação de Educadores; Ética da Responsabilidade, Questões Socioambientais.

ABSTRACT

In view of subsidizing educators' preparation programs, the text deals with the ethic meaning of socio-environmental questions within education at large. It points out the purpose of a didactic systematization of some fundamental epistemic concepts and ethical principles, under an Ethics of Responsibility conception. And it refers to the contents and the congruency of the Brazilian National Policy of Environmental Education as a legal instrument to forward a desirable development regarding the professional preparation of educators, in alignment with the nowadays urgency for an ethically effective citizenship.

Key words: *Educators Preparation; Ethics of Responsibility; Socio-environmental questions.*

O presente artigo tem por objetivo trazer subsídios de fundamentação referencial aos formadores de educadores, nos âmbitos de profissionalização inicial ou de educação continuada. Os conteúdos retomam parte da

tese de Doutorado da autora (1999), em razão de sua presente validade acadêmica e pedagógica, com as cabíveis adaptações e atualizações.

Mais que em outras épocas, as sociedades humanas ressentem-se hoje dos problemas

¹ Doutora em Meio Ambiente e Desenvolvimento, com tese na área de Educação Ambiental. Professora sênior junto ao Programa de Pós-Graduação em Educação da UFPR. E-mail: <sonmarc@brturbo.com>.

socioambientais que afetam, direta ou indiretamente, a qualidade de vida. Desde as décadas de 1950-60, vem emergindo uma conscientização social mais marcante sobre a gravidade dos problemas desencadeados pelas demandas do desenvolvimentismo consumista (LEIS; D'AMATO, 1995, p.80). O movimento ecológico-ambientalista – que chegou ao Brasil na década de 1970 – tem questionado as presentes condições de vida, chamando a atenção para a extinção de espécies biológicas, o desmatamento, a erosão dos solos, a poluição do ar e da água, a contaminação dos alimentos, a habitação inadequada e o aquecimento global, entre outros muitos problemas. O movimento focaliza a necessidade de se conceber a interação homem-meio natural numa perspectiva diagnóstico-avaliativa e de responsabilização ético-política: há que se entender a natureza na dinâmica própria de seus limites e não apenas como fonte inesgotável de recursos e receptáculo infindo de resíduos; e o homem tem que se situar como agente-parte da natureza, prevendo as conseqüências de sua ação em termos socioambientais.

Como objetivo de defrontar e buscar solução aos crescentes problemas do meio ambiente, a partir dos anos setenta do século passado emergiram propostas estratégicas: inicialmente sob o ponto de vista do eco-desenvolvimento (SACHS, 1994, p. 47); nos anos de 1980, do desenvolvimento sustentável – com predomínio de uma orientação econômico-conservacionista; e hoje, sob o enfoque da própria sustentabilidade da vida (SAUVÉ, 2005, p.37-39). Essa perspectiva envolve as variabilidades temporais dos aspectos sociais e naturais de um ecossistema, com o objetivo de se evitar e limitar as irreversibilidades em decisões presentes, com vistas ao futuro. Ressalta-se como essencial a sobrevivência do nosso planeta enquanto Terra (GADOTTI, 2000, p.189-201; MORIN, 2003, p.75-78), como condição primeira para gerar a qualidade de vida, em toda sua amplitude e abrangência. Delineia-se, pois, um horizonte de desafios na gestão político-econômica e cultural dos recursos naturais, renováveis ou não, no quadro das possibilidades da ciência e da tecnologia, com envolvimento de todos os segmentos sociais e

numa dinâmica de responsabilidades participativas (SANTOS; SATO, 2003, p.31-49).

O avanço sem par no campo científico e técnico, durante o último século e décadas recentes, produziu novos conhecimentos, inclusive socioambientais, juntamente com instrumentalidade operacional, poderosa e precisa no aproveitamento e exploração dos bens naturais. Entretanto, mais que nunca, as ações de desenvolvimento progressista, na linha do antropocentrismo e do utilitarismo (LEIS; D'AMATO, 1995, p.84), estão acumulando efeitos e gerando conseqüências já definitivamente incompatíveis com a própria sobrevivência da humanidade. Haja vista o 4.º Relatório do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC FOURTH ASSESSMENT REPORT, 2007).

Para além das propostas mais extremas ou radicais de concepções da relação homem-meio natural – as ecologias Profunda, Social, do Eco-socialismo (DIEGUES, 1998, p.44-51) – que buscaram romper as racionalidades instrumentais, todos os enfoques sobre as questões socioambientais convergem numa referenciação fundamentalmente de natureza ética. Com efeito, os eventos oficiais de meio ambiente, pela ONU, desde Estocolmo (1972) a Johannesburgo (2002), têm focado valores e princípios éticos, em termos de responsabilidades e deveres, nos âmbitos individual e coletivo, privado e público (CARNEIRO, 1999, p.26-28; 41-44; PINTO, 2002, p.1-7). Nesses eventos, a Educação tem sido afirmada como estratégica e prioritária na formação de sujeitos conscientes e preparados frente às questões ambientais. Assim, a ética ambiental será promovida, não só, mas de maneira significativa, pela Educação, dada sua necessidade como “condição necessária para desabrochar a cidadania, com vistas à formação do sujeito do desenvolvimento, num contexto de direitos e deveres” (DEMO, 1993, p.52). A mais, segundo Freire (1997, p.16) “a eticidade conota expressivamente a natureza da prática educativa, enquanto prática formadora” – fundando a relação de ética e cidadania como eixo central da Educação, mormente hoje, quando “a sobrevivência do ser humano está diretamente

relacionada à sobrevivência do planeta” (GADOTTI, 2000, p.81-82).

Uma ética ambiental relaciona-se ao bem estar humano e, por conseqüência, ao bem estar geral do ambiente de vida humana, do ecúmeno, ou seja, da própria Terra. O homem sentir-se-á integralmente bem na medida em que alcançar desenvolver um ambiente saudável, que lhe ofereça condições dignas de vida, pois qualquer dano ao meio ambiente reverte-se em dano à própria vida humana. A ética ambiental, pois, passa a fazer parte necessária do exercício da cidadania, a ser alcançada particularmente pela prática educativa, tanto formal (instituições) quanto não-formal (no âmbito das vivências e realizações culturais de uma sociedade em seu todo). Nesse sentido, a Educação, enquanto prática social ampla, constitui-se num processo básico à formação de uma consciência político-cultural referenciada, crítica e autocrítica, numa dada comunidade, em torno da conquista de direitos e da responsabilização pelos deveres, em vista da dignidade de vida e do bem estar de todos (SANTOS JÚNIOR, 1988, p.74-76).

A referenciação ética da Educação passa hoje, necessariamente, pela ética ambiental, ante a urgência de uma nova compreensão de homem e de mundo, uma vez que a crise ecológica de nossos tempos é um problema de responsabilidade do homem frente à vida, à História e frente si mesmo (ORDÓÑEZ, 1992, p.51). Nesse sentido, teve crescente emergência uma Ética da Responsabilidade, inclusive, na linha das colocações axiológicas de conferências e eventos internacionais em torno da problemática ambiente-educação, desde a Conferência de Estocolmo (1972), passando pelo Seminário de Belgrado (1975), pela Conferência de Tbilisi (1977), pelo Congresso de Moscou (1987), pela Conferência do Rio (1992), entre outros eventos, até a Conferência de Tessalônica (1997) e a de Johannesburgo (2002).

A conexão da ética com a questão ambiental fora já levantada por uma obra de 1864, *Man and Nature* (O homem e a natureza), de George Perkins Marsh (1801-1882), propondo o usufruto da terra contra o consumo degradador e afirmando

que, para tanto, seria necessária uma grande revolução política e moral. Em meados do séc. XX, aparecem as propostas de Aldo Leopoldo (1887-1948), com a obra *Ética da Terra* (1949), defendendo, por uma ética de orientação biocêntrica e holística, a transformação do papel do homem: de conquistador da comunidade da Terra, para seu simples membro e cidadão; e a de Albert Schweitzer (1875-1965), que desencadeou, em 1954, o movimento “reverência portudo vivo”, alcançando popularizar a concepção de uma ética ambiental (DIESEL, 1991, p.40; DIAS, 1993, p.34-35; DIEGUES, 1998, p.26; 30-31; 32).

Foi, no entanto, o filósofo alemão Hans Jonas (1903-1993) quem firmou a proposição do princípio da responsabilidade como base a uma ética para a civilização tecnológica, em publicação de 1988 – *Das Prinzip Verantwortung* (O princípio da responsabilidade) – com tradução em espanhol desde 1994. O autor discute, em perspectiva do futuro, o imperativo da sobrevivência da humanidade, no contexto de teorizações socioeconômicas e políticas do poder e em conexão com teorias éticas, para elaborar uma teoria da responsabilidade e propor, propriamente, os fundamentos de uma Ética da Responsabilidade. Jonas desenvolve, no capítulo VI dessa obra, sua argumentação conclusiva pela Ética da Responsabilidade, no contexto de uma crítica às utopias levantadas em torno dos dinamismos socioeconômico e tecnológico como soluções para a problemática da relação necessidade-liberdade (no impulso progressista da humanidade), enquanto visões includentes do uso de “meios que não respeitaram os homens em sua própria época”, de modo que, em perspectiva do futuro, “uma herança degradada degradará também aos herdeiros”: por isso, o temor (em sentido positivo, i. é, não egoístico) se converterá no “dever preliminar de uma ética de responsabilidade histórica”; o sentido da realidade humana total, pois, é o pressuposto fundador de uma problematização crítica do nosso poder de pensar e querer na perspectiva da esperança – esta como condição de toda ação no presente, ancorada no passado e referida ao futuro, desde a inquisição heurística de princípios à consciência

de emergentes deveres concretos frente a novos fatos da própria práxis tecnológica (JONAS, 1995, p.354-359).

Atitudes e ações eticamente responsáveis para com o meio ambiente, entretanto, supõem um conhecimento referencial sobre o mesmo, enquanto um todo inter-relacional (interações, interdependências, inter e retroações) dos seres humanos entre si e com o meio natural, num contexto espaço-temporal mediado por saberes locais, tradicionais e científicos (CARNEIRO, 1999, p.62; MORIN, 2003, p.36-39; CARVALHO, 2004a, p.21). Sob esse foco, destaca-se o princípio de interdependência como nuclear, dado que não só o homem depende do meio natural para viver, mas que este passou a depender do homem para ser mantido como adequado à vida; nessas relações dinâmicas entra em jogo toda a diversidade e, pois, a complexidade das interações das formas de vida, enquanto precisamente interdependentes (GABEIRA, 1988, p.120; QUINTAS, 2004, p.116-117). Esse princípio explicita-se numa amplitude teórico-conceitual, epistemicamente básica:

- o reconhecimento do mundo sob a ótica dos princípios ecológicos (fundamentais à vida), bem como das leis-limite da natureza (processos entrópicos, morte) e da cultura (finitude de padrões epocais) – para uma apreensão do ambiente como potencial ecológico da natureza em simbiose com as dinâmicas culturais que mobilizam a construção social da história (LEFF, 2001a, p. 220; CAPRA, 2003, p.20-33).
- a apreensão unitária da vida na terra, via redes biológicas (metabolismos intracelulares a teias alimentares de ecossistemas) e sociais (de comunicação, redes simbólico-culturais e de funções diversas, incluindo-se as de poder): perturbações graves nas mesmas podem gerar múltiplos processos de realimentação encadeada, com mudanças inovadoras (nova ordem) ou colapso de estruturas existentes (CAPRA, 2002, p.267-268, 272-273);
- a multi-dimensionalidade (geográfica, histórica, social, ecológica, econômica, tecnológica, política etc.) e complexidade (inter-relações de componentes/elementos do meio) da problemática socioambiental – dado que a visão fracionada dos problemas dificulta e impossibilita a sua compreensão reflexiva (MORIN, 2003, p.38-39, 43; CARVALHO, 2004a, p.21);
- o princípio da incerteza, por sua vez implicando os princípios do risco e da precaução na leitura da realidade socioambiental e levantando o pressuposto, conforme Morin, de que “(...) há algo possível ainda invisível no real” (LEFF, 2001a, p.196, 221; MORIN, 2003, p.84-92);
- a sustentabilidade socioambiental, enquanto racionalidade orientada por novos valores e saberes (para além do otimismo cético do economicismo neoclássico e do tecnicismo industrialista) na gestão político-econômica dos recursos naturais, desde âmbitos comunitários à globalidade do Planeta, sob os aspectos ecológicos, sociais, culturais e tecnológicos, em vista do bem-estar e qualidade de vida das pessoas – sem comprometimento das gerações futuras e, para tal, valorizando os processos coletivos na construção de um outro mundo, socialmente justo, democrático e ambientalmente mais seguro (LEFF, 2001b, p.122-124; CAPRA, 2003, p.19-20; QUINTAS, 2004, p.125-126, 130);
- e a interdisciplinaridade, como articulação integrativa de disciplinas e saberes na construção partilhada do conhecimento ante problemas socio-ambientais – com desconstrução do pensamento disciplinar (daí, também de certezas não-sustentáveis) e reconstrução de novos sentidos do ser e de ser no mundo (LEFF, 2001a, p.219-221; FLORIANI; KNECHTEL, 2003, p. 96-100; CARVALHO, 2004b, p. 130).

Sob esses pressupostos epistêmicos, como base ao entendimento dos problemas

reais do meio ambiente diante das demandas sociais, mas no contexto dos inerentes direitos e deveres, torna-se possível a identificação de alguns princípios éticos referenciais, outrossim justificados pela lógica de um consenso amplo, senão universal. Faz-se aqui pertinente lembrar a questão do consenso como critério de validade ética, no sentido da sua discussão por J. Habermas na formulação da Ética Discursiva ou do Consenso, concebida no plano do agir comunicativo (enquanto universo moral) e tendo, como pressuposto último, o imperativo da não-coercitividade (HECK, 1994, p.353-366). Por conseqüência, os princípios focados valem, no propósito deste artigo, como uma sistematização didática, na perspectiva de uma Ética da Responsabilidade; quaisquer outros princípios, até dentre os integrados nessa linha, têm validade por si mesmos e poderiam constituir pontos de partida a outras éticas voltadas ao meio ambiente.

Um primeiro princípio, simultaneamente fundamento compreensivo e síntese de convergência, é o próprio princípio de responsabilidade, no entendimento que dele se pode ter com base em Jonas:

- negativamente: recusa à inevitabilidade histórica dos dinamismos socioeconômico e tecnológico, no sentido do progresso contínuo, necessário ou natural;
- positivamente: abertura à exigência de cuidado como dever para com o ser do outro, isto é, “consideração para com nossos descendentes” – o que, na presente situação, será “por algum tempo um trabalho predominantemente de conservação e proteção, no qual nos cabe o dever de sanar e, na medida possível, melhorar” as condições de vida e do meio, em perspectiva de compromisso relativamente ao futuro humano (JONAS, 1995, p.354-359).

Em vista dessa sistematização, a tríplex responsabilização ética do homem colocada por Ordóñez, referida anteriormente, será associada ao entendimento do princípio de responsabilidade, segundo Jonas.

A primeira responsabilidade é para com a vida: o homem é convocado não apenas a conservá-la, mas a mantê-la e enriquecê-la, de modo que a ação humana se pautar pelo compromisso de um uso da natureza referenciado à vida humana plena, com o enriquecimento das condições de vida sobre a Terra, isto é, que o mundo em que vivemos se torne mais habitável (ORDÓÑEZ, 1992, p.48; 51).

A segunda responsabilidade é frente à História: ao homem cabe aprender, com os erros e acertos do passado, a conduzir-se responsabilmente para com as gerações futuras, considerando a desigualdade de ritmos e multiplicidade de níveis dos acontecimentos no presente (ORDÓÑEZ, 1992, p.51-53). Nesse sentido, o agir humano implica “o futuro pensado de antemão” como recuperação do respeito ao que o homem foi e é e pode vir a ser (JONAS, 1995, p.358); o presente exige do homem “nova compreensão de si mesmo”, como “sujeito capaz de fazer da natureza seu objeto de estudo e de transformá-la”: para tanto, terá de avaliar e recolocar seu *ethos* tanto em termos de como se dá essa transformação, quanto do uso dos produtos, numa interação do histórico-social com o histórico-natural (ORDÓÑEZ, 1992, p.48).

A terceira responsabilidade é para consigo mesmo: necessidades e interesses sócio-individuais tornam o homem produtor de bens a partir dos recursos naturais e fazem-no “responsável não só pelo uso do ambiente mas também de sua administração” – tendo de fazer opção ética, como vivente situado e relacionado, por estilos de desenvolvimento na atual complexidade político-econômica, valorizando diferenças nacionais, regionais e locais, na sua concretude histórico-social e econômico-ecológica, em vista da superação do atual e predominante padrão economicista, neoliberal e culturalista, de orientação quantitativa (ORDÓÑEZ, 1992, p.53-54).

O princípio da responsabilidade, aclarado a partir de Jonas e Ordóñez, entra na trama das decisões e condutas de referência ético-ambiental mediante alguns princípios constitutivamente integrantes de todo processo educativo: respeito,

cidadania, solidariedade, justiça, prudência e honestidade – inter-relacionados tanto sob o aspecto de seu entendimento e compreensão, como no nível de atitudes e ações.

Respeito: desdobrando-se em algumas relações fundamentais:

- respeito à vida: não só humana, mas qualquer vida, sob a perspectiva das possibilidades de sobrevivência sobre a Terra (CARTA DA TERRA, 2000, Princípios, I; CARVALHO, 2004b, p.139-140; GADOTTI, 2000, p.204;);
- respeito à biodiversidade e à diversidade cultural – em prol do fomento, da proteção e reabilitação dos ecossistemas da Terra, pela satisfação das necessidades básicas e pelo enriquecimento de condições existenciais alternativas das sociedades humanas (CARTA DA TERRA, 2000, Princípios II-IV; GADOTTI, 2000, p.89; 204-205);
- respeito ao meio ambiente, enquanto bem comum e patrimônio de todos (BRASIL, 1988, p.146; SILVA-SÁNCHEZ, 2000, p.90).

Cidadania: como princípio, é a referência sócio-subjetiva da mútua implicação de direitos e deveres na amplitude das dinâmicas sociopolíticas, em prol da qualidade de vida (DECLARAÇÃO DO RIO, 1992, princ. 10; BARBOSA, 1992, p.194; 205-206; AGUIAR, 1994, p.92-93; GADOTTI, 2000, p.133-135):

- cidadania frente às condições de vida: direitos e deveres quanto à satisfação das necessidades sócio-individuais básicas, para além do nível de simples sobrevivência, no tocante à moradia, à alimentação, ao vestuário e à saúde; ao trabalho e ao lazer; à educação, informação e cultura; à segurança e paz; a um ambiente sadio;
- cidadania como participação política: em termos de garantias, aos cidadãos, de participarem em decisões de interesse coletivo e terem acesso a procedimentos judiciais e administrativos, no âmbito dos

problemas ambientais; em termos, igualmente, do exercício de direitos e deveres da competência democrática, relativos à livre-expressão e à organização sócio-comunitária e profissional, por meio de associações, sindicatos, cooperativas e, ainda, movimentos sociais organizados – na perspectiva de uma cidadania ambiental.

Solidariedade: denota necessidades coletivas mais que prioridades individuais na solução de problemas do meio ambiente, tanto por iniciativas autônomas e movimentos sociais, como no contexto de políticas de desenvolvimento, em duas dimensões mutuamente complementares:

- solidariedade sincrônica: diz respeito às gerações presentes, desde âmbitos restritos (grupos, comunidades, populações) a amplos (regiões nacionais, países, regiões continentais, internacionais e o orbe), implicando formas alternativas de desenvolvimento sustentável, de tendência autóctone e com descentralização da gestão dos recursos, numa orientação de auto-organização e, a mais, com auto-regulação e base em parâmetros de diversidade cultural: pesam, pois, decisões relativas ao intercâmbio e à transferência de conhecimentos científicos e tecnológicos, à redistribuição de matérias primas e a investimentos de apoio econômico a regiões ou países mais carentes (NOVO VILLLAVERDE, 1988, p.27-28; BECKER, 1993, p.133-137; DECLARAÇÃO DO RIO, 1992, princípios 7 e 9; GADOTTI, 2000, p.173);
- solidariedade diacrônica: pode-se dizer transgeracional (LEFF, 1993, p.115), num enfoque retro-prospectivo do patrimônio natural-histórico-cultural pela manutenção da vida com qualidade sobre a Terra, em vista das futuras gerações, sendo o uso presente dos bens coletivos mais um usufruto que um exercício absoluto de propriedade (NOVO VILLLAVERDE, 1988,

p.28); um futuro sustentável envolveria novo pacto entre países ricos e pobres, quanto aos estilos de vida e à redistribuição das oportunidades de desenvolvimento (EL INFORME DE LA HAYA, 1992, p.14-26); a urgência dessa solidariedade está na identidade da teleonomia natural com as possibilidades da tecnociência, quanto às próprias condições da vida, para sua continuidade futura (PERTUNSKI, 1992, p.57).

Justiça: é a própria equidade ou sistema equitativo de cooperação, no plano ético-político, em vista da integridade do sistema ambiental e do desenvolvimento mundial (RAWLS, 1992, p.25-59; DECLARAÇÃO DO RIO, 1992, introdução):

- acesso igualitário das nações às riquezas naturais e às decisões sobre seu aproveitamento para o benefício social das populações, no âmbito dos problemas ambientais (JIMÉNEZ HERRERO, 1989, p.35-37; DECLARAÇÃO DO RIO, 1992, princ. 2 e 9);
- redução da disparidade distributiva de renda entre países ricos e pobres e, internamente, a cada país – sob critérios de benefício social das populações em relação ao meio ambiente (SACHS, 1993, p.37; DECLARAÇÃO DO RIO, 1992, princ. 5e6; DECLARATION OF THESSALONIKI, 1997; BRASIL, 1998, p.61-74);
- promoção de uma ordem mundial (sempre) mais equitativa, ante a “necessidade urgente de justiça social” para a sobrevivência comum no Planeta, em perspectiva de cooperação e esperança (EL INFORME DE LA HAYA, 1992, p.7-26; DECLARAÇÃO DO RIO, 1992, princ. 3).

Prudência: decorre de uma base ecológica - o limite das matérias primas (água, ar, minerais, fontes energéticas etc.) e, daí, limite ao crescimento dos sistemas vivos, em razão do próprio tamanho da Terra e da sua quota de energia solar (GABEIRA, 1988, p.121; ORDÓÑEZ, 1992, p.47): diagnósticos ecológicos dão critérios

à análise econômica para a administração ambiental (COSTANZA, 1994, p.111-144), em perspectiva de convergência da dinâmica autorreguladora dos ecossistemas e da dinâmica evolutiva dos sistemas ecossociais (VIEIRA, 1995, p.59), envolvendo, numa escala local-mundial e sob a ótica presente-futuro:

- aplicação do critério de precaução a situações de risco de prejuízos irreversíveis ao meio ambiente: a falta de certeza científica não será razão ao adiamento de medidas eficazes, em função de custos, para impedir a degradação ambiental (DECLARAÇÃO DO RIO, 1992, princ. 15; BRASIL SÉCULO XXI, 1997, p.479);
- decisões de viabilidade ecológica no balanço do consumo de bens não-renováveis frente a alternativas de bens renováveis (máximo no campo energético), bem como a sobreexploração de bens renováveis; e compreendendo controle de resíduos e efeitos poluentes (sobretudo, hoje, o gás metano e efeito estufa), assim como recursos de reciclagem (SACHS, 1994, p.52; TIETENBERG, 1994, p.93-109; GOLDEMBERG, 2003, p.170-181);
- decisões de viabilidade espacial, relacionadas à distribuição populacional cidade-campo, às localizações industriais, aos métodos agro-pecuários (compactação, esgotamento, contaminação de solos) e de agroflorestamento, à utilização econômica da biomassa e às reservas naturais da biosfera (SACHS, 1994, p.52-53; VEIGA, 2003, p.198-213).

E por fim, a **honestidade:** é a coerência axiologicamente referenciada de atitudes e decisões (e conseqüentes ações), denotando integridade dos decisores e, da parte dos destinatários, relacionando-se à confiança – de modo que a informação, como bem comum, aberta a todos, é componente essencial de uma gestão político-econômica descentralizada, multi-nível, da biosfera; sua ausência abre campo a reducionismos (derivações de mercado e tecnocráticas) em decisões socioambientais e,

ainda, a desvios burocráticos (PASSET, 1994, p.25-29; GADOTTI, 2000, p.173).

O conjunto dessas proposições, a partir do seu contexto histórico-epistêmico, delinea uma orientação reflexiva em vista de uma dinamização do tratamento de temas socioambientais, sob o foco de uma Ética Ambiental, no desenvolvimento dos programas de formação de educadores, como posto no início do artigo. Nessa perspectiva, A Política Nacional de Educação Ambiental – *Lei 9.795/99*, regulamentada pelo Decreto 4281/2002 (BRASIL, 1999; BRASIL, 2002), integra aos princípios da Educação Ambiental a vinculação da Ética com a Educação, o trabalho e as práticas sociais (Art 4º., IV); e, a mais, afirma os aspectos éticos na compreensão integrada do meio ambiente, no rol dos objetivos fundamentais da mesma Educação Ambiental (Art. 5º., I). Esse documento legal, explicitando tardiamente dispositivos constitucionais de 1988, veio a dar expressão jurídico-política, em nosso País, à própria natureza da Educação, só concebível em seu intrínseco sentido ético; o avanço de época das estruturas legais da Educação Brasileira, em alinhamento com as conjunturas mundiais, foi a incorporação da dimensão ambiental a todas as modalidades educativas e a todos os níveis escolares, abrangendo a “(...) formação, especialização e atualização dos profissionais de todas as áreas” (art 8º.), com ênfase na “(...) formação de professores, em todos os níveis e em todas as disciplinas” (Art. 11). Assim, os programas de preparação dos formadores de educadores, em termos de sua própria justificativa sócio-institucional (compromissada com a realidade-hoje) e, pois, não apenas por injunções legais, deverão desenvolver – com e nos seus sujeitos – competências crítico-epistêmicas no âmbito socioambiental, para a formação de uma consciência de responsabilidade ética, por sua vez, geradora de uma cidadania atuante. No propósito deste artigo, faz-se significativo focar a integração da Ética da Responsabilidade ao teor da *Lei 9.795/99*, não como simples coincidência vocabular, mas sim, em suas formulações substantivas em torno de conceitos e valores, no desenvolvimento de atitudes – como consta dos princípios e objetivos fundamentais da Educação

Ambiental (Artigos 4º. e 5º.). Desse modo, a formação de educadores, por sua vez, formadores de educadores para a escola básica e, ainda, com extensão a todas as áreas da educação não-formal, encontra presentemente uma ancoragem estrutural suficientemente sólida e referenciada, em termos jurídicos e legais. E a Lei em questão, numa linha do tempo, nada mais é que uma culminação de embates e debates socioculturais e políticos, em contínuo processamento e demandando avanços e atualizações, na dinamização efetiva de uma vontade política por parte das instituições governamentais ou não, públicas e privadas; nesse sentido, vale ressaltar a orientação de pluralidade pedagógica afirmada na mesma Lei, com abertura para inovações curriculares e metodológicas, em perspectiva multi, inter e transdisciplinar (Art. IV, II).

Por fim, pode-se aventar, no âmbito dos conteúdos programáticos dos cursos de formação de educadores, um aproveitamento interativo-integrativo dos conceitos ou princípios postos como estruturantes de uma Ética da Responsabilidade: tal aproveitamento será pedagógica e metodologicamente mais efetivo a partir de focos temáticos problematizadores, relacionados a situações e condições locais, regionais, nacionais e mundiais. Sem dúvida, em adequação ao ensino superior, temas ético-ambientais poderão ser dimensionados tanto intra quanto interinstitucionalmente, para serem trabalhados por meio de seminários, simpósios, mesas-redondas, encontros e palestras, envolvendo especialistas, com debates participativos e uso de outras estratégias adequadas, sem se descartarem alternativas dos recursos virtuais.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, R.A.R. **Direito do meio ambiente e participação popular**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente e da Amazônia Legal; Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis-IBAMA, 1994.

- BARBOSA, S.R.C.S. Ambiente, qualidade de vida e cidade. Algumas reflexões sobre regiões urbanas e industriais. In: HOGAN, Daniel J.; VIEIRA, P.F. (Org.). **Dilemas socioambientais e desenvolvimento sustentável**. Campinas: UNICAMP, 1992. p.193-210. (Coleção Momento).
- BECKER, B.K. A Amazônia pós Eco-92: por um desenvolvimento regional responsável. In: BURSZTYN, M. (Org.). **Para pensar o desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Brasiliense, 1993. p.129-143.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado Federal, 1988.
- BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. **A implantação da educação ambiental no Brasil**. Brasília: MEC, 1998.
- BRASIL. Lei nº.9.795 de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, n.79, 28 abr. 1999.
- BRASIL. Decreto nº.4281 de 25 de junho de 2002. Regulamenta a Lei 9795 de 27 de abril de 1999 (...). **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, n.121, 26 jun. 2002.
- BRASIL século XXI: os caminhos da sustentabilidade cinco anos depois da Rio-92. Rio de Janeiro: Fórum Brasileiro de ONGs e Movimentos Sociais para o Meio Ambiente e Desenvolvimento, 1997.
- CAPRA, F. **As conexões ocultas**. Tradução de: Marcelo B.C. São Paulo: Cultrix, 2002.
- CAPRA, F. Alfabetização ecológica: o desafio para a educação do século 21. In: TRIGUEIRO, André. (coord.). **Meio ambiente no século 21**. Rio de Janeiro: Sextante, 2003. p.18-33.
- CARNEIRO, SM.M. **A dimensão ambiental da educação escolar de 1ª. - 4ª. séries do ensino fundamental na rede escolar pública da cidade de Paranaguá**. Curitiba, 1999.
- 320f. Tese (Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento) - Curso de Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento, Universidade Federal do Paraná, Paraná, 1999.
- CARTA da Terra, 2000. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/_arquivos/carta_terra.pdf> Acesso em: 27 fev. 2007.
- CARVALHO, I.C.M. Educação ambiental crítica: nomes e endereçamentos da educação. In: LAYRARGUES, Philippe. P. (coord.). **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004a. p.13-24.
- CARVALHO, I.C.M. **Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico**. São Paulo: Cortez, 2004b.
- COSTANZA, R. Economia ecológica: uma agenda de pesquisa. In: MAY, P.H.; MOTTA, R.S. (Orgs.). **Valorando a natureza: análise econômica para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Editora Campus Ltda., 1994. p.111-144.
- DECLARAÇÃO do Rio sobre meio ambiente e desenvolvimento. [Trad. de *Rio Declaration*, United Nations Conference on Environment and Development]. Rio de Janeiro, 3-14 de junho de 1992.
- DECLARATION of Thessaloniki, 1997. Disponível em: <http://portal.unesco.org/education/en/ev.phpURL_ID=23929&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html>. Acesso em: 20 fev. 2007.
- DEMO, P. **Participação é conquista: noções de política social participativa**. 2.ed. São Paulo: Cortez, 1993.
- DIAS, G.F. **Educação ambiental: princípios e práticas**. São Paulo: Gaia, 1993.
- DIEGUES, A.C.S.A. **O mito moderno da natureza intocada**. 2. ed. São Paulo: HUCITEC, 1998.
- DIESEL, V. Educação Ambiental: um tema *démodé*? **Ciência e Ambiente**, Ijuí, v.1, n.1, p.35-52, jan./jun. 1991.

EL INFORME de la Haya. **Desarrollo sostenible:** del concepto a la acción. La Haya: Ministério de Cooperación para el Desarrollo; Ministério de Relaciones Exteriores, Países Bajos; New York: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo; Conches, Suiza: Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, 1992.

FLORIANI, D.; KNECHTEL, M.R. **Educación Ambiental:** epistemología e metodologías. Curitiba: Vicentina, 2003.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia:** saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1997.

GABEIRA, Fernando. **Greenpeace:** verde guerrilha da paz. São Paulo: Clube do Livro, 1988.

GADOTTI, M. Pedagogia da Terra. 2. ed. São Paulo: Peirópolis, 2000. (Série Brasil Cidadão).

GOLDEMBERG, J. O caminho até Joanesburgo. In: TRIGUEIRO, André (coord.) **Meio ambiente no século XXI.** Rio de Janeiro: Sextante, 2003. p.171-181.

HECK, J.M. Moralidade e ética discursiva em J. Habermas. **Síntese Nova Forma,** Belo Horizonte, v. 21, n.66, 1994, p. 353-366.

IPCC Fourth Assessment Report. Disponível em: <http://en.wikipedia.org/wiki/Intergovernmental_Panel_on_Climate_Change> Acesso em: 20 fev. 2007.

JIMENEZ HERRERO, L. **Medio ambiente y desarrollo alternativo:** gestión racional de los recursos para una sociedad perdurable. Madrid: Iepala Editorial, 1989.

JONAS, H. **El principio de responsabilidad:** ensayo de una ética para la civilización tecnológica. Tradução de: Javier M. Fernández Retenaga. Barcelona: Herder, 1995. [Original: *Das Prinzip Verantwortung.* Frankfurt am Main: Insel Verlag, 1979].

LEFF, E. Sociologia y ambiente: sobre el concepto de racionalidad ambiental y las transformaciones del conocimiento. In: VIEIRA, Paulo F.; MAIMON, D. (Orgs.). **As ciências**

sociais e a questão ambiental: rumo à interdisciplinaridade. Rio de Janeiro: Associação de Pesquisa e Ensino em Ecologia e Desenvolvimento-APED; Belém: Universidade Federal do Pará, 1993. p.95-130.

LEFF, E. **Epistemologia Ambiental.** Tradução de: Sandra Valenzuela. Revisão técnica de: Paulo F. Vieira. São Paulo: Cortez Editora, 2001a.

LEFF, E. Educação Ambiental e desenvolvimento sustentável. In: REIGOTA, Marcos (Org.). **Verde cotidiano:** o meio ambiente em discussão. 2. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2001b. p.111-129.

LEIS, H.R.; D'AMATO, J.L. O ambientalismo como movimento vital: análise de suas dimensões histórica, ética e vivencial. In: CAVALCANTI, C. (Org.). **Desenvolvimento e natureza:** estudos para uma sociedade sustentável. São Paulo: Cortez; Recife: Fundação Joaquim Nabuco, 1995.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro.** 8. ed. Tradução de: Catarina E. F. da Silva; Jeanne Sawaya. São Paulo: Cortez, 2003.

NOVO VILLAVERDE, M. **Educación Ambiental.** Madrid: Ediciones Anaya, 1988.

ORDÓÑEZ, J. Hacia una filosofía de la educación ambiental. **Práxis:** Ética e Meio Ambiente. Costa Rica: Universidade Nacional, Departamento de Filosofía, n. 43-44, out. 1992. p.45-58.

PASSET, R. A co-gestão do desenvolvimento econômico e da biosfera. In: RAYNAUT, Claude; ZANONI, Magda (eds.). **Cadernos de desenvolvimento e meio ambiente.** Curitiba: Editora da UFPR, n.1, 1994. p.81-103. Sociedades, desenvolvimento, meio ambiente.

PERTUNSKI, É. L'éternel retour des philosophies de la nature? **Écologie Politique,** Paris, n.3-4, p.41-59, automne, 1992.

PINTO, V.G. Informe sobre a Cúpula Mundial do Desenvolvimento Sustentável. Brasília: Departamento Nacional SESI/CMI, set. 2002.

QUINTAS, J.S. Educação no processo de gestão ambiental: uma proposta de educação ambiental transformadora e emancipatória. In: LAYRARGUES, P.P. **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. p.113-140.

RAWLS, J. Justiça como equidade: uma concepção política, não metafísica. **Lua Nova**: ética, política e gestão econômica, São Paulo, n.25, p.25-59, 1992.

SACHS, I. Estratégias de transição para o século XXI. In: BURSZTYN, Marcel (org.). **Para pensar o desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Brasiliense, 1993.

SACHS, I. Estratégias de transição para o século XXI. In: RAYNAUT, C.; ZANONI, M. (Eds.). **Cadernos de Desenvolvimento e Meio Ambiente**. Curitiba: Editora da Universidade Federal do Paraná, n.1, 1994. p. 47-62.

SANTOS JÚNIOR, B. **Direitos Humanos**: um debate necessário. São Paulo: Brasiliense, 1988.

SANTOS, J.E.; SATO, M. **A contribuição da educação ambiental à esperança de Pandorra**. 2.ed. São Carlos: RiMa, 2003.

SAUVÉ, L. Uma cartografia das correntes em educação ambiental. In: SATO, M.; CARVALHO, I.C.M. **Educação ambiental**: pesquisa e desafios. Porto Alegre: Artmed, 2005.

SILVA-SÁNCHEZ, S.S. **Cidadania ambiental**: novos direitos no Brasil. São Paulo: Humanitas/FFLCH/USP, 2000.

TIETENBERG, T.H. Administrando a transição para um desenvolvimento sustentável: o papel dos incentivos econômicos. In: MAY, P.H.; MOTTA, R.S. (Orgs.). **Valorando a natureza**: análise econômica para o desenvolvimento sustentável. Rio de Janeiro: Editora Campus Ltda., 1994. p.93-109.

VEIGA, J.E. A agricultura no mundo moderno: diagnóstico e perspectivas. In: TRIGUEIRO, André (coord.) **Meio ambiente no século XXI**. Rio de Janeiro: Sextante, 2003. p.198-213.

VIEIRA, P.F. Meio ambiente, desenvolvimento e planejamento. In: VIOLA, Eduardo J. *et al.* **Meio ambiente, desenvolvimento e cidadania**: desafios para as ciências sociais. São Paulo: Cortez; Florianópolis: Editora da Universidade Federal de Santa Catarina, 1995.