

## Educação e sustentabilidade: relações possíveis\*

### Education and sustainability: possible connections

Marília Freitas de Campos Tozoni-Reis\*

**Resumo:** A partir da definição da educação ambiental como um processo de formação humana para a transformação das relações entre a sociedade e o ambiente, este artigo explicita os referenciais teóricos de nossos estudos, compreendendo-os não como “camisas de força” que nos obrigam a repetir e reproduzir análises pré-estabelecidas, mas como um caminho, como um método de interpretação da realidade, de busca na essência dos fenômenos estudados, o mundo real. O referencial teórico apresentado nos ajuda, portanto, a superar o caráter fragmentado da elaboração do conhecimento proposto pelas metodologias em cujo eixo epistemológico estão abrigados o empirismo, o positivismo e o idealismo, e a descobrir as leis dos fenômenos de cujo estudo nos ocupamos. Auxilia-nos, também, a captar detalhadamente as articulações dos problemas, analisar as evoluções, rastrear as conexões entre os fenômenos que os envolvem. Trata-se do método materialista histórico-dialético formulado por Marx e aqueles que se seguiram a ele, conhecido também como a filosofia da práxis. A partir desse referencial, problematizamos no texto a relação entre educação ambiental e sustentabilidade, trazendo os conceitos de desenvolvimento sustentável e sustentabilidade para a discussão, concluindo que na perspectiva crítica que aqui explicitamos a educação ambiental para a sustentabilidade é um processo que articula teoria e prática para a transformação das relações das sociedades com o ambiente. Essa é a dimensão crítica da educação ambiental que compreendemos.

**Palavras-chave:** Educação ambiental. Materialismo histórico dialético. Desenvolvimento sustentável. Sustentabilidade.

**Abstract:** Considering the definition of Environmental Education as a human development process that seeks the transformation of the relationship between society and environment, this paper – collectively written by the members of the research group – discusses the theoretical framework of our studies, understanding them not as ‘straitjackets’ that force us to repeat and reproduce predetermined analysis, but as a pathway, a method to interpret reality, a method to look for the essence of the studied phenomena, the real world. The theoretical framework we present helps us, therefore, to overcome the fragmented feature of the construction of knowledge proposed by methodologies in whose epistemological axis are located empiricism, positivism and idealism, as well as to find out the laws of the phenomena whose study concerns us. It also helps us to capture in detail the details of the problems, to analyze their evolution and track the connections between phenomena that surround them. That is the Historical, Dialectical and Materialistic method formulated by Marx and those who came after him, also known as the philosophy of praxis. Based on this reference, we discuss here the relationship between environmental education and sustainability, bringing the concepts of sustainable development and sustainability into the debate,

---

\*Artigo elaborado com a efetiva participação e co-autoria de parte dos membros do Grupo de Pesquisa em Educação Ambiental do Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência – UNESP (Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”). Campus de Bauru, a saber: Marília Freitas de Campos Tozoni-Reis (coordenadora), Jandira Liria Biscalquini Talamoni; Maria de Lourdes Spazziani; Sonia Silveira Ruiz; Antonio Fernandes Nascimento Júnior; Jorge Sobral da Silva Maia; Regina Helena Munhoz; Carlos Eduardo Gonçalves; Daniele Cristina de Souza; Eliane Aparecida Toledo Pinto; Juliana Pereira Neves; Lilian Giacomini Cruz; Lucas André Teixeira; Marcela de Moraes Agudo; Marina Battistetti Festozo; André Santachiara Fossaluzza; Nadja Janke.  
 \*\* Professora Livre Docente da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP/Botucatu). E-mail: <mariliaedu@ibb.unesp.br>.

concluding that for the critical perspective explained here, environmental education for sustainability is a process that joins theory and practice for the transformation of the relationships between societies and the environment. This is the critical dimension of environmental education as we comprehend it.

**Keywords:** Environmental education. Historical dialectical materialism. Sustainable development. Sustainability.

### **Introdução: nossa compreensão sobre a educação ambiental**

O século XX está marcado por inúmeros acontecimentos históricos que foram relevantes para a construção de um sentimento de indignação quanto às questões ambientais em alguns grupos sociais. Muitos autores que se dedicam ao estudo do ambiente e da educação ambiental destacam a necessidade de contextualização histórica da educação ambiental, que surgiu a partir do movimento ambientalista em todo o mundo (CARVALHO, 2002, 2004; GRÜN, 2005, 2007; GUIMARÃES, 1995, 2000, 2004; LEFF, 2001<sup>a</sup>, 2001b, 2003, 2006; LOUREIRO, 2003, 2004; REIGOTA, 1999a, 1999b, 1999c; entre muitos outros).

Esse consenso acadêmico na contextualização histórica da educação ambiental contribui substancialmente para a compreensão das relações entre as sociedades e o ambiente em que vivemos, inclusive do ponto de vista da educação. Outro consenso que emerge dessas discussões diz respeito à fragmentação do nosso que-fazer ambiental e educativo sob a lógica da ciência moderna, como discutem vários autores, particularmente Grün (2005). Esse modelo epistemológico é desprovido de condições teóricas e metodológicas que possibilitem a compreensão das relações sociais, econômicas, políticas, ideológicas, culturais, ecológicas que exigem as questões ambientais e educacionais tal como a compreendemos. Nesse sentido, temos convivido com a ideia

de que é impossível, com esse referencial, realizar ações educativas ambientais – teóricas e práticas – com resultados significativos e coerentes com a sustentabilidade natural e social que desejamos.

Diante da necessidade de construção de uma sociedade sustentável, participativa e socialmente justa (FÓRUM DAS ONGS, 1994), a educação tem como desafio, portanto, vencer as concepções fragmentadas relativas à compreensão do mundo e ao lugar que o homem nele ocupa. Vencer a fragmentação da lógica da modernidade na organização da ciência e da sociedade significa investir em novas propostas educativas que estimulem o pensamento e a ação socioambientais. Para que essa possibilidade se concretize, é necessário definir quais os processos de formação humana que contribuem para a construção de uma nova lógica civilizatória para a humanidade. Isto é, quais são os desafios para a transformação do modelo de desenvolvimento dominante e de superação a crise socioambiental vigente? É nesse sentido que a pesquisa em educação ambiental que fazemos poderá contribuir para que uma nova relação homem-natureza-sociedade se estabeleça.

Do ponto de vista oficial, desde 1988 a Constituição Federal do Brasil já tratava da educação ambiental, em especial no sistema de ensino, embora sem configurá-la como uma disciplina específica. No Estado de São Paulo, a Lei N° 8.951, de 4 de outubro de 1994, criava em cada escola da rede estadual a função de Coordenador de Programas e Atividades de Educação Ambiental, ao qual

foi atribuída a proposição de eixos temáticos e módulos interdisciplinares em torno da questão ambiental, atuando também como consultor em várias disciplinas, além de discutir, com a Direção e os professores, os Programas de EA a serem implantados na escola. Mas foi em 27 de abril de 1999 que a Lei 9.795 instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental, constituindo-se em um dos mais importantes instrumentos oficiais de implantação da educação ambiental nos diferentes espaços educativos no Brasil.

O Grupo de Pesquisa em Educação Ambiental – GPEA, que desenvolve suas atividades junto ao Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência da UNESP-Bauru, vem se consolidando como uma referência na pesquisa em educação ambiental e já tem uma produção significativa, tanto do ponto de vista individual – dissertações, teses, artigos e livros publicados – quanto coletivo. Temos tratado nesse Grupo a educação ambiental da forma como sintetizaram Philippi Jr, Pelicioni e Coimbra (2000): um processo voltado para a apreciação crítica da questão ambiental sob as perspectivas histórica, antropológica, econômica, política, cultural e ecológica. Acreditamos, portanto, que o processo educativo ambiental não se resume em ensinar as características físicas, químicas e biológicas dos sistemas ecológicos e/ou as suas dinâmicas, embora estes sejam, certamente, conhecimentos importantes para o reconhecimento das limitações do ambiente, das consequências que podem ser geradas pelos desequilíbrios e da necessidade de preservação ambiental. Trata-se, pois, de problematizar, no processo educativo, o papel do ser humano na biosfera e de possibilitar a compreensão das complexas relações estabelecidas entre a sociedade e a natureza, bem como dos processos históricos que condicionam a organização das relações sociais nas sociedades.

Loureiro (2004) reflete sobre a EA nessa mesma perspectiva. Para esse autor, as transformações necessárias na relação homem-natureza, no processo de realização da vida, são “um processo de revolução que se dá pela simultaneidade das alterações dos sujeitos e das estruturas de conformação do modo de organização social” (p.269), visto que, para ele, a educação é:

promotora e resultante de várias relações em cada contexto histórico, ao mesmo tempo em que permite mudança, pela ação problematizadora, pode, dependendo de como está estruturada e de qual finalidade cumpre na sociedade, ser um meio de reprodução de formas excludentes, opressoras e dicotômicas de se viver. Falar que a educação pode gerar mudanças vira um discurso vazio de sentido, se for desarticulado da compreensão das condições que dão forma ao processo educativo nas sociedades capitalistas contemporâneas. (LOUREIRO, 2004, p.276)

Assim, é importante considerar que privilegiar um dos aspectos das questões ambientais pouco contribui para o desenvolvimento de uma visão integradora e complexa de mundo. O exercício de pensar e agir de modo integrado, a ação transformadora da consciência e da realidade, sem dicotomizar sociedade e natureza, são os desafios postos para a educação ambiental comprometida com a construção de sociedades sustentáveis.

### **Metodologia: nosso referencial teórico-metodológico**

A partir dessa concepção de educação ambiental, as discussões empreendidas pelo nosso Grupo de Pesquisa têm como principal referência a educação ambiental

crítica. No entanto, sabemos que diferentes fundamentos estão presentes nas pesquisas e nas práticas educativas ambientais, caracterizando diferentes propostas pedagógicas e intencionalidades da educação ambiental. Essas diferentes identidades teórico-metodológicas expressam escolhas ético-políticas, entendendo o contexto político-pedagógico no qual se baseia determinada ação pedagógica. Compreendemos a educação ambiental como crítica, identificando-a com os ideais democráticos e emancipatórios da educação histórico-crítica, discutida principalmente por Saviani (2005, entre outras obras).

A teoria crítica de interpretação dos fenômenos sociais possui muitas vertentes, mas muitos dos autores que a estudam consideram como sua principal referência a dialética marxista. Loureiro (2005) explicita essa referência na educação ambiental crítica, pois o modo de pensar e de agir é integrador, relacionando os acontecimentos e suas contradições históricas com dinamismo e com a finalidade de transformação social. Transformação social compreendida pela integração dos aspectos sociais, culturais e econômicos.

Nessa linha, temos procurado, como Grupo de Pesquisa, problematizar a questão dos referenciais teóricos. Assim, um referencial teórico é predominante nos estudos do Grupo: a dialética marxista como método de análise e compreensão da realidade socioambiental.

Nesse sentido, nossos estudos sobre a vertente crítica da educação ambiental referenciada na dialética marxista argumentam sobre a impossibilidade radical de transformarmos a sociedade a partir dos paradigmas configurados pela filosofia e ciência moderna no contexto socioeconômico do capitalismo. Confirmam, assim, a hipótese de que só é possível proteger a natureza com a transformação da sociedade como um todo

(LAYRARGUES, 2006, p.90), numa proposta de organização social em que as relações entre o “eu e o outro”, entre os homens e seu ambiente, não sejam marcadas pela dominação.

Nessa concepção, a educação tem objetivos de formação humana para a transformação societária, os conteúdos não aparecem de forma fragmentada ou desconexa. Estão carregados de sentido, de história e contexto, visando a uma ação política ampla, pela articulação radical entre teoria e prática em ação transformadora: ao modificar conscientemente o mundo material, revolucionar a subjetividade das pessoas (LOUREIRO, 2004), temos como consequência a atuação na história para a construção de alternativas ao modo de nos organizarmos e vivermos em sociedade.

A crise socioambiental das sociedades capitalistas é atrelada à desigualdade de classes e às diferenças econômicas, que, por sua vez, condicionam as condições de vida dos indivíduos. Se negarmos aos indivíduos a educação em seu sentido mais pleno, estamos negando a possibilidade de tornarem-se “humanos”, no sentido concreto dessa expressão. A educação ambiental crítica e transformadora, portanto, se interessa em identificar quais elementos culturais assimilados pelos indivíduos garantem-lhes um processo pleno de formação humana, mas também, por outro lado, a essa abordagem educativa importa descobrir quais as formas de educar para alcançar esse objetivo (SAVIANI, 2005). Ou, como procura argumentar a Psicologia Histórico-Cultural (BAKHTIN, 1991; VYGOTSKY, 1993, 2001), o que propicia o desenvolvimento do ser humano e, consequentemente, influencia na atuação que tem sobre o seu meio são os processos de “imersão na cultura e emergência da individualidade”.

É um processo que se faz mais por revolução do que por evolução, o sujeito se faz como ser diferenciado do outro, mas formado na relação com o outro; singular, mas constituído socialmente e, por isso, numa composição individual, mas não homogênea. (SMOLKA; GÓES, 1995, p.10)

Sob essa perspectiva, cultura e natureza não são encaradas como opostas, assim como o caos e a contradição não são enfrentados como problemas, mas como fatores constitutivos da realidade complexa. Tal concepção abarca não só o movimento da realidade e sua contraditoriedade, mas também os homens e as relações desempenhadas entre eles, rompendo com a fragmentação entre sujeito e objeto, e dando conta de um universo desdenhado pela ciência positivista (KONDER, 1988). Dessa forma, na perspectiva da dialética, compreende-se o sistema de relações que constrói o modo de conhecimento exterior aos sujeitos e a forma de esses sujeitos representarem o mundo, que constitui a vivência das relações objetivas pelos atores sociais, atribuindo-lhes significados.

Sendo assim, a dialética busca o entendimento dos fatos, dos sujeitos, das relações em seu processo histórico, pelo qual foram conformados, pois, apesar de a história ser real, é condicionada (assim como condiciona a realidade). A questão ambiental está totalmente atrelada à questão social, sendo consequência, mas também determinando as relações estabelecidas em sociedade. Assim, a educação ambiental é concebida como uma alternativa necessária à instrumentalização dos sujeitos para compreenderem a realidade complexa, as relações de produção e reprodução da vida, sob a lógica do capital, para a participação cidadã, em busca de uma sociedade mais justa e sustentável.

Com esse referencial teórico, portanto, concordando com Michel Löwy,

compreendemos que a principal contribuição de Marx ao pensamento político é a perspectiva da revolução antiautoritária. Este autor situa, historicamente, na primeira metade do século XIX, o que então predominava: era uma espécie de concepção revolucionária autoritária do movimento comunista nascente, de ideais nascidos do materialismo metafísico da época, e que atribuía ao papel desses revolucionários a mesma carga histórica do *despotismo esclarecido*. Nesse sentido, a revolução era ação de um grupo ‘privilegiado’, uma elite revolucionária que salvaria o povo da privação e da falta de conhecimento, razão e liberdade.

Segundo Löwy (2000), Marx, em suas teses sobre Feuerbach, especialmente na terceira, afirma que a alteração das condições e a transformação das consciências andam juntas.

Sua nova concepção da revolução (apresentada pela primeira vez na Ideologia Alemã) é obtida a partir desta premissa com rigor e coerência lógica. É apenas através de sua própria consciência no curso de sua própria práxis revolucionária, que as massas oprimidas e exploradas podem superar tanto as circunstâncias externas às quais estão acorrentadas (o capital, o Estado), como a mistificação de suas próprias consciências. (LÖWY, 2000, p.125)

Assim, nessa interpretação do pensamento de Marx, não há lugar para o *despotismo esclarecido*, seja individual ou coletivo. Em sua teoria revolucionária, Marx, a partir das experiências do movimento operário de sua época e da apropriação crítica da filosofia e da ciência — Hegel, Feuerbach, Ricardo, Quesnay, Ferguson, Sismondi, J.Steuart, Hogdskin, Maurer, Morgan, Lorens Von Stein, Flora Tristan, Saint-Simon, Fourier, entre outros — deu significado teórico e prático ao pensamento

revolucionário, expressando unidade e coerência. Assim, segundo Bensaïd, existe, nessa unidade e coerência, no próprio Marx, um pluralismo de ‘marxismos’, em constante movimento:

Dividido entre seu fascínio pelo modelo físico da ciência positiva e sua fidelidade à ‘ciência alemã’, entre o canto de sereia do progresso e a recusa dos seus paraísos artificiais, Marx desentende-se por um nada com sua própria sombra e espermeia nas mãos dos próprios espectros. Atravessado por contradições não resolvidas, **seu pensamento não se mostra inteiramente homogêneo. Nem por isso é incoerente ou inconsistente.** O núcleo do seu programa de pesquisa ainda permite que **interroguemos nosso universo dentro da perspectiva de mudar o mundo...** Nenhuma doutrina, portanto, mas a **teoria de uma prática suscetível de várias leituras. Não de qualquer leitura.** (BENSAÏD, 1999, p. 12-13 grifos nossos)

Nesse sentido, compreendemos os referenciais teóricos de nossas pesquisas não como “camisa de força” que nos obriga a repetir e reproduzir análises pré-estabelecidas, mas como um caminho, como um método de interpretação da realidade, de busca na essência dos fenômenos estudados, o mundo real. Esse referencial teórico nos ajuda, por um lado, a superar o caráter fragmentado da elaboração do conhecimento proposto pelas metodologias em cujo eixo epistemológico estão abrigados o empirismo, o positivismo e o idealismo (FRIGOTTO, 1989); e, por outro, a descobrir as leis dos fenômenos de cuja investigação nos ocupamos, captar detalhadamente as articulações dos problemas, analisar as evoluções, rastrear as conexões entre os fenômenos que os envolvem. Trata-se de observar o movimento e a contraditoriedade do mundo, dos homens e de suas relações.

Nossa principal questão norteadora na educação ambiental é esta: em que mundo queremos viver, que mundo iremos deixar? E é nessas bases que queremos construir uma nova revolução. Não uma revolução-exploração, como pensou Marx com a realidade de seu tempo, mas uma revolução-processo, como nos ensina Konder (1992) ao analisar o legado de Marx para o século XXI. Ainda que essas questões pareçam utópicas, nos encontramos imersos no contexto do movimento revolucionário, dialogando com as diferentes tendências que constituem o pensamento social, ambientalista e educacional de nosso tempo. Dialogar aqui não significa, obviamente, concordar. Significa reconhecer na própria percepção, e na percepção daquele que é diferente, as armadilhas e contradições que enfraquecem o discurso e a prática, apresentando questões, propondo respostas, dentro e fora do próprio movimento.

Apesar da necessidade de pensarmos utopicamente o mundo que queremos, o mundo que pretendemos com essa revolução, é preciso superar a profecia do fim do capitalismo pelo processo natural de seu esgotamento. O capitalismo, ainda que esteja em constante modificação, é um sistema que passa por crises, apresenta determinadas relações e modos de operação que não se esgotam “naturalmente”.

A crença de que “crescerão as multidões, pelo mundo afora, que não aguentam mais as consequências”, que circula inclusive no movimento ambientalista, nos parece um idealismo demasiado. Marx, Engels e Rosa Luxemburgo já anunciaram que a barbárie não leva à superação do capitalismo, mas propicia mais barbárie.

Por outro lado, interessa-nos também discutir as posições que defendem que o capitalismo é natural. Isso é imprescindível como parte da luta que enfrentamos na perspectiva da transformação de nossa

insustentável — social e ecologicamente — sociedade. Essa luta é travada no próprio movimento, em prol de seu fortalecimento, participando dela e incentivando a participação, ajudando a criar os fundamentos da transformação. É certo que muitos lutam e têm lutado mundo afora contra as consequências e os impactos — sociais e ambientais — do capitalismo. Existem diversas formas de resistência, inclusive no plano individual, mas nem todas contribuem para a superação desse modo de produção. E reconhecermos isso é fundamental!

Assim, não se trata de impor quais os caminhos para a superação do modo de produção capitalista reconhecido como o contexto da crise civilizatória da qual a crise ambiental é uma dimensão, nem de esperar pela derrocada do que se apresenta em crise, mas de fortalecer a luta com o incentivo à participação, no reconhecimento de conteúdos e práticas mais valorosos, concretos, na construção de outro tipo de sociedade.

O materialismo dialético substitui, então, a noção de progresso do positivismo pela noção de processo. Dessa forma, nosso referencial teórico admite que a natureza e o homem vivem num processo de constante fazer-se, de tal maneira que da matéria (natureza) surge o homem, o qual, com seu trabalho, transforma a natureza e a si próprio, e nesse processo ele projeta o seu futuro e inventa o pensamento. O problema é que os conflitos essenciais da organização humana - a luta de classes - não serão superados no modo de produção capitalista, e essa é a transformação que buscamos, pois somente então o homem pode se transformar na sua verdadeira história, sintetizando o natural e o social. Então, a técnica e a ciência estarão a serviço dos homens e não apenas dos grupos dominantes de nossa sociedade desigual e historicamente predatória. A natureza, por sua vez, deixará de ser mero objeto de consumo

e passará a cumprir a finalidade do projeto humano transformador e emancipatório.

Levando essas questões em consideração, a problemática ambiental que se configura nas consciências contemporâneas precisa ser encarada muito mais como um sintoma decorrente de um modo de produção e seus desdobramentos do que como uma causa produtora da alardeada crise. Tais desdobramentos podem ser identificados principalmente como formas de organização social oriundas desse modo de produção capitalista. Desordens ambientais ocorreram na terra desde o seu aparecimento. A natureza não tem uma face, ela é um “vir a ser”. No entanto, quando as montanhas se levantam, os rios recuam; se os mares roubam areia da praia, eles a depositam em outras praias; se uma rocha se desloca da montanha, o vale guarda uma rocha a mais. Vidas acabam para vidas continuarem. Assim, a natureza é um contínuo fazer, onde se alternam a ordem e o caos, que se repetem monotonamente.

O aparecimento do homem, com sua enorme capacidade de intervenção (intencional), rompeu tal monotonia. A eterna repetição da cena do dia e da noite, da madrugada e da manhã, das estrelas e do oceano. A rebeldia desse novo ser em teimar a execução de seu projeto transformador, transformou a natureza e a ele mesmo. O trabalho humano muda a natureza em seu benefício propondo outro projeto que não o da monotonia repetitiva do cumprimento das leis do universo. O homem reverte as leis. Não pode voar, mas voa; não pode viver no mar, mas navega. Não tem voz para se fazer ouvir, mas a terra toda o escuta. Respira onde não há ar. Sobrevive em lugares sem vida. Inventou seu alimento, sua casa e, no final do século XX, o seu mundo.

Esse homem, por sua vez, não está totalmente livre da natureza. Transformá-la

não significa destruí-la, e sim dar-lhe novo significado. E assim, na história do homem a natureza se transformou muitas vezes. Muitas paisagens se modificaram e, com elas, muitos animais e vegetais. Outros tantos desapareceram para sempre. Conforme os limites do mundo humano se estendiam, de mais humanidade se impregnava a face 'monótona' da natureza. Mas o homem também vem da natureza. E assim, ele a traz em si mesmo. Seu coração pulsa como qualquer inseto, seus músculos se contraem como qualquer anfíbio, sua respiração se parece com a de qualquer outro mamífero. E tendo a natureza dentro de si, esta impõe limites à sua ação. O homem muda a natureza e, a partir de sua própria natureza, cria uma segunda natureza, limitada, no entanto, pela primeira.

Assim, podemos afirmar que o projeto humano é contraditório. O trabalho humano, uma ação consciente de benefício coletivo, se transformou muitas vezes ao longo da história. Trabalho coletivo, trabalho escravo, trabalho vendido, são exemplos dessa transformação que produzem e são produzidos pelas diferentes formas de organização humana. A aventura humana é impulsionada pelo modo com que esse trabalho se apresenta na forma de organização social. Assim, o modo de se organizar depende do significado do trabalho, e vice-versa.

Poderíamos afirmar que o cenário que se coloca é resultado do projeto humano original que não se concretizou, ou seja, o projeto de cada ser humano ser sujeito de sua própria história não foi colocado em prática. Pelo contrário, a sociedade está organizada de forma a fortalecer e reproduzir as relações de classe, em que alguns possuem muito em detrimento da carência e exploração de outros, num processo que compreende a natureza e o ser humano principalmente como recursos a serem utilizados para se alcançar os fins de acúmulo de capital.

Em tal contexto, um novo projeto histórico deve ser construído, o projeto da sustentabilidade, uma síntese entre o projeto da natureza e o projeto social. Nesse sentido, qual é o papel que a Educação ambiental crítica pode desempenhar? Como ela contribui para que a luta pela transformação socioambiental seja alcançada?

### **Educação ambiental e sustentabilidade**

O conceito de desenvolvimento sustentável, subjacente à ideia de *uma nova ordem econômica internacional*, foi primeiramente apresentado na Conferência de Estocolmo, em 1972, e ganhou forma mais sistematizada em 1987, pelo Relatório Brundtland, ou o *Nosso Futuro Comum* (CMMAD, 1991), elaborado pela Comissão Mundial para o Meio Ambiente e Desenvolvimento da ONU. Segundo esse Relatório, desenvolvimento sustentável

não é um estado permanente de harmonia, mas um processo de mudança no qual a exploração dos recursos, a orientação dos investimentos, os rumos do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional estão de acordo com as necessidades atuais e futuras. (CMMAD, 1991, p.10)

As ideias de *herança ambiental* e diminuição das desigualdades sociais são muito valorizadas em todo o Relatório, constituindo-se em princípios orientadores para as análises e propostas.

Essa abordagem de desenvolvimento sustentável discute as desigualdades econômicas e sociais entre os diferentes países como uma das causas da degradação ambiental e propõe políticas para o enfrentamento desses problemas. No entanto, podemos



observar que as estratégias propostas para substituir os atuais processos de crescimento econômico pelo desenvolvimento sustentável dizem respeito a modificações nas políticas de desenvolvimento, a mudanças nos processos de desenvolvimento econômico da sociedade atual. Em nenhum momento questiona-se o modelo de desenvolvimento em si, mas suas estratégias. Assim, desenvolvimento sustentável diz respeito a uma forma de crescimento econômico das nações que levam em conta o comprometimento dos recursos naturais para as futuras gerações. A nova ordem internacional a que ele se refere seria controlar a exploração dos recursos naturais em níveis suportáveis em todo mundo. Em resumo, a proposta de desenvolvimento sustentável é de crescimento econômico com controle ambiental. A desigualdade é tratada como um desajuste a ser superado pela universalização do desenvolvimento econômico, porém com sustentabilidade.

Podemos afirmar ainda hoje que desenvolvimento sustentável é uma proposta complexa, e apresenta contradições (HERCULANO, 1992; VIOLA, 1992; SANTOS, 1993; BRÜSEKE, 1995; CAVALCANTI, 1995; FURTADO, 1998; entre outros). Sua complexidade diz respeito principalmente às contradições entre as diferentes concepções de desenvolvimento econômico. Desenvolvimento é uma noção associada à modernização das sociedades no interior do capitalismo industrial - e também, segundo alguns autores, no socialismo real -, estando inserida, portanto, na materialidade histórica do modo de produção da sociedade capitalista moderna. Um dos aspectos mais relevantes para a compreensão da contradição do desenvolvimento sustentável diz respeito à característica fundamental do modelo de desenvolvimento: a busca constante de expansão, de certo modo, ilimitada (STAHEL, 1995).

Furtado (1998) entende que a *profecia do colapso ambiental*, apontada pelo documento Limites do Crescimento do Clube de Roma em 1972, emerge do *mito do progresso econômico* como regulador das relações sociais e divulga a ideia de que, na sociedade industrial, o desenvolvimento pode ser universalizado. Segundo essas análises, o *mito do desenvolvimento econômico* esconde o mecanismo pelo qual o processo de acumulação pretende perpetuar a concentração de renda. Ao exercer forte pressão sobre os recursos naturais, a concentração de renda desencadeou uma crise no capitalismo dos países industrializados, os quais, em busca desses recursos, investem na internacionalização da economia e na globalização dos mercados como estratégia política e econômica.

Nessa busca, o mercado aparece como regulador das relações econômicas no liberalismo e, de forma mais aprofundada, no neoliberalismo (ANDERSON, 1995; SADER; GENTILLI, 1995; SANTOS, 1995). Com a globalização do mercado viabilizada pelas políticas neoliberais, o atual processo de internacionalização da economia constitui a dimensão atual da expansão capitalista, cada vez mais competitiva, buscada para a superação da crise que vem enfrentando o capitalismo internacional. Esse é o cenário no qual se insere a discussão da (im)possibilidade do desenvolvimento sustentável.

Leis (1996) nos lembra que o desejo de um governo mundial atravessa a história e identifica as preocupações com o ambiente como uma possibilidade de conferir um sentido contemporâneo à ideia de integração internacional. No entanto, os processos de globalização em curso nos últimos anos, impulsionados pela expansão do mercado internacional, não supõem uma sociedade integrada. A globalização vem sendo construída numa comunidade global fragmentada. A solução dos problemas ambientais nessa nova

ordem implica a garantia de governabilidade global na perspectiva democrática. Todavia,

os principais líderes políticos do momento (tanto do Norte como do Sul) colocam seus anseios ambientalistas (sejam grandes ou pequenos) dentro dos postulados neoliberais, os quais lhes levam apressadamente a pensar que o mercado internacional e o livre comércio são instrumentos adequados e privilegiados para resolver a crise ambiental global. (LEIS, 1996, p.47)

O movimento ambientalista tem abrigado em seu interior várias correntes de pensamento, com estratégias e práticas diferentes, mas os grupos majoritários vêm conseguindo manter, com relação a algumas temáticas, uma unidade de princípios, construída na diversidade. Com relação ao desenvolvimento sustentável, esses ambientalistas têm denunciado o desgaste que essa ideia vem sofrendo por ter sido apropriada pelos grupos poderosos no cenário internacional. O desenvolvimento sustentável tem sido assim apresentado como uma alternativa ao crescimento econômico para *salvar* o capitalismo em crise de expansão. Por essas razões é que podemos identificar no Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global (FORUM INTERNACIONAL DAS ONGs, 1992), documento do Fórum das ONGs pactuado durante a Rio-92, as posições desses ambientalistas sobre desenvolvimento sustentável. Substituir a expressão desenvolvimento sustentável pela ideia de construção de sociedades sustentáveis tem implicações teóricas e políticas profundas, que revelam diferentes paradigmas no entendimento da ideia de sustentabilidade.

Sustentabilidade é um termo do vocabulário ecológico e diz respeito à tendência dos ecossistemas à estabilidade, ao equilíbrio dinâmico, a funcionarem na base da

interdependência e da complementaridade, reciclando matérias e energias (os dejetos de uma forma viva, o alimento de outra forma); os ecossistemas são tanto mais estáveis quanto mais complexos e diversos, e sua permanência é função desse equilíbrio dinâmico. Sustentabilidade nos remete às noções de estabilidade e de ciclos (HERCULANO, 1992, p.25).

Ao refletir sobre sustentabilidade, Herculano (1992) questiona a possibilidade de articulação da ideia de crescimento, subjacente a desenvolvimento, com a de sustentabilidade, pois enquanto sustentabilidade é um conceito ecológico, crescimento é um conceito social, político e econômico. Assim, o desenvolvimento sustentável teria dois significados: desenvolvimento como sinônimo de sociedade, ou como um conjunto de medidas paliativas. Nos dois casos podemos perceber desenvolvimento sustentável como um conceito ideologizado. A redução da sociedade à sua dimensão econômica tem sido uma das formas de escamotear a complexidade dos conflitos nela existentes. No segundo caso, a ideia de incorporar a preocupação com a conservação do ambiente ao modelo de desenvolvimento em curso, e em crise, também tenta esconder seu esgotamento enquanto projeto de organização social, esconder suas contradições contribuindo para a manutenção da *adesão* ao modelo, atitude hegemônica na sociedade atual.

A divulgação das ideias sobre desenvolvimento sustentável tem contribuído para uma *adesão profunda* ao modo de vida criada pelo sistema político, social, econômico e cultural da sociedade moderna, o que seria um dos principais obstáculos à construção de alternativas de organização social (CASTORIADIS; COHN-BENDIT, 1981). As alternativas civilizatórias, que pretendam ser realmente alternativas, têm de dar ênfase ao caráter internacionalista da problemática

ambiental. Internacionalista sob outra concepção, exigindo *coesão* e *universalidade* com *autonomia*. Uma sociedade autônoma somente pode ser construída por indivíduos autônomos, e indivíduos autônomos somente podem existir numa sociedade autônoma. Nesse sentido, tanto o capitalismo como o socialismo real, centrados nas questões econômicas, são alternativas insuficientes para um projeto civilizatório que tenha a autonomia como princípio ético.

Para Leis (1996), as tendências culturais ou civilizatórias do pensamento ambientalista colocadas no cenário mundial podem ser identificadas com o mercado, com os Estados Soberanos ou com a sociedade civil. Esta última defende princípios de validade nacional sem homogeneizar a diversidade cultural e social. Segundo esse autor, essa tendência, embora politicamente minoritária, supõe a integração internacional, podendo constituir-se na ponte entre a globalização e a democracia, a partir do ambientalismo.

Dessa forma, as propostas de construção de sociedades sustentáveis e de desenvolvimento sustentável expressam diferentes tendências. As diferentes concepções de desenvolvimento sustentável podem buscar também nas ideias de *ecocapitalismo* e *ecosocialismo* desenvolvidas por Herculano (1992) subsídios para a discussão. Essa autora afirma que:

Embora haja quem acredite e quem diga que o ecologismo é um novo sistema sócio-econômico pós-moderno, característico do terceiro milênio, nova fase da humanidade, novo estágio depois do capitalismo e do socialismo, vejo o ecologismo como um campo de lutas dentro do qual o ideário liberal e o ideário socialista, com todas as suas nuances, continuam a se digladiar. Todavia, apesar dessa disposição de estar além da dicotomia direita/esquerda, ou capitalismo/socialismo e de

nela só ser enquadrado a força de reducionismos (reducionismo tecnocrático, que tenta reduzir a questão ambiental a uma questão de tecnologias adequadas; reducionismo marxista, que tenta reduzi-la a uma questão entre possuidores e expropriados), o ecologismo é um campo de lutas entre o capitalismo verde e um ecosocialismo. A base dessa disputa é de ordem filosófica, ética. (HERCULANO, 1992, p.31)

Já para outro autor, Viola (1992), há três posições na discussão do desenvolvimento sustentável: *estatista*, *comunitária* e *de mercado*. Em cada uma dessas posições ele identifica um *locus* diferente para os diferentes atores sociais atuarem com relação à sustentabilidade do ambiente. Desse modo, traz para a discussão as políticas públicas de desenvolvimento e sustentabilidade, as quais suscitam uma questão que é um divisor de águas entre os ambientalistas: políticas públicas de sustentabilidade definidas por um Estado democratizado que responda aos interesses coletivos, ou políticas de sustentabilidade numa sociedade autogestionária?

Na construção das sociedades sustentáveis, tal como propõe o *Tratado* (FORUM INTERNACIONAL DAS ONGs, 1992), é preciso resgatar a ideia de utopia, uma nova ordem mundial alternativa, que seja realmente *nova*. Uma *ordem* na qual a utopia perca seu caráter de impossibilidade ou de delírio sobre o futuro e ganhe um caráter de meta, de vir a ser, de esperança e desafio de transformação social. Nesse sentido, Santos (1997) apresenta a ideia de que a única utopia possível é a *utopia ecológica e democrática*.

A utopia ecológica como direção para a transformação social necessária para garantir um futuro para todos emerge da necessidade apontada pela crise ambiental, crise planetária que vive a humanidade, resultado do modelo de civilização construído sobre o

projeto econômico que se estabeleceu principalmente a partir da Revolução Industrial. Vimos que o processo de *ecologização das sociedades* teve início na década de 40 e tomou corpo nas décadas de 60 e 70, quando as grandes catástrofes ambientais demonstraram que a humanidade havia conquistado o poder de destruição total de si própria. Daí em diante percebeu-se que os problemas ambientais produzidos pelos homens definem a insustentabilidade da civilização moderna a médio prazo.

Não se pode acreditar que os diferentes grupos sociais, com diferentes interesses, têm as mesmas preocupações acerca do ambiente. O discurso ambientalista universalista tenta esconder essas contradições: a problemática ambiental é apresentada como preocupação comum, de toda a sociedade. Contudo, o que se percebe é que os diferentes grupos sociais vivem a relação com o ambiente com e a partir de diferentes experiências sociais. Também sobre isso, Souza (1992) escreve:

Um novo pensamento se apresenta ao mundo com pretensões de universalidade, o ecológico, questionando o desenvolvimento e os modelos de sociedade. Esse desafio é apresentado como necessidade de se repensar o desenvolvimento na sua dimensão social. Recoloca a crítica dos sistemas existentes, forçando o capital a se confrontar com o meio ambiente, que pretendeu e ainda pretende subordinar em sua realização. O pensamento ecológico está dizendo ao capital que antes dele vem a relação com a natureza, diante da qual o capital é apenas uma criança brincando de Criador, sem ter idade e sabedoria para isso. (SOUZA, 1992, p.12)

Dessa forma, a utopia ecológica para ser uma nova ordem exige a utopia democrática. Uma democracia que se refira à realidade total, econômica, política, social

e cultural. Uma democracia que garanta o acesso ao conhecimento, à informação e à educação, entre outros bens, que organize a vida dos homens em sociedade para construí-la mais justa e equilibrada. A *nova ordem* articula a perspectiva ecológica e a perspectiva democrática, como aparece expresso em:

O pensamento ecológico pode constituir-se num ponto de partida capaz de aprofundar a crítica do desenvolvimento, tal como realizado no mundo moderno, e de unir e produzir uma nova confluência cultural e ideológica, que se move em direção à democracia, onde não somente os homens e mulheres possam se encontrar num mundo de todos, como também estabelecer uma relação de qualidade diferente com a natureza de que somos parte e que pela qual somos responsáveis. Os princípios básicos das relações humanas já foram propostos, não estabelecidos, pelo pensamento democrático. Os princípios básicos das relações entre a humanidade e a natureza ainda não foram devidamente discutidos e estabelecidos entre nós, o que nos leva muitas vezes a produzir dicotomias inconsistentes e falsas contradições. Este é um desafio moderno. Não fomos capazes de incluir em nosso horizonte toda a humanidade, nem fomos capazes de nos incluir no horizonte de um universo que nos ultrapassa em tantas dimensões. Ao recuperarmos um desafio de tal magnitude, talvez sejamos capazes de recuperar também a capacidade de nos superarmos. (SOUZA, 1992, p.12-13)

Assim, a adoção de uma nova ordem, que possibilite uma nova forma de os seres humanos se relacionarem com a natureza, corresponde à adoção de uma nova ética em que se destaque como prioridade a dimensão coletiva, no sentido de abarcar toda humanidade, e a dimensão democrática, no sentido de incluir a igualdade (na

diversidade) nas relações entre pessoas e grupos. A necessidade de modificação do modelo de desenvolvimento é entendida por todos, mas as formas propostas para sua viabilização se diferenciam. O que nos interessa apontar é a impossibilidade radical de modificações conjunturais em uma organização social que impossibilita, profunda e estruturalmente, a relação equilibrada, plena, do homem com a natureza. O caminho parece ser a superação da lógica antropocêntrica, que implica a dominação da natureza pelos homens e dos homens pelos homens, em toda sua complexidade histórica. A relação educação ambiental — sustentabilidade exige, portanto, a definição de qual sustentabilidade pretendemos.

## Conclusão

Uma educação ambiental que se diz crítica não trata a questão ambiental de forma superficial ou ideológica, encara-a de forma a superar dialeticamente a noção de ambiente como natureza idílica ou como mercadoria, valendo-se de um mergulho na totalidade da realidade para compreendê-la.

Isso significa dizer que o processo de reflexão sobre questões ambientais pressupõe um conjunto de conhecimentos sistematizados que, uma vez assimilados, permitem-nos compreender o processo educativo ambiental e nele atuar. Trata-se de exercitar nossas possibilidades de seres humanos, nossas possibilidades de ação-reflexão-ação. Sem esses conhecimentos, frutos do processo de humanização, não é possível uma reflexão radical e filosófica no sentido que queremos trazer para este estudo. Radical no sentido de buscar as raízes dos problemas sobre os quais se propõe a reflexão; e filosófica em termos do método, do questionamento do

senso comum, para incorporá-lo e superá-lo, não negá-lo e desprezá-lo, executando assim um exercício dialético.

Trata-se de garantir ao ato da reflexão uma visão de conjunto, pois somente assim pode-se compreender o problema -no nosso caso os processos educativos voltados para a sustentabilidade ambiental-, alvo da reflexão, em seu contexto, estabelecendo relações e evidenciando as contradições. Isso nos conduz a pensar as contradições e também pensar por contradição. O ato de refletir sobre a realidade da educação e do ambiente dessa forma abre, então, as possibilidades para as ações, já que evidencia o problema em seu contexto, possibilitando seu enfrentamento. Esse exercício é a ação-reflexão-ação, a unidade entre teoria e prática, portanto, a práxis.

Nesse sentido, cabe pensar quais são os núcleos estruturantes da educação ambiental na perspectiva da dialética como método. O primeiro caracteriza-se pela identificação e compreensão das transformações históricas, permite compreender os diversos modos de produção experimentados pela humanidade (desde o comunal até o capitalista) e relacionar esses modos à educação dos humanos em cada período, buscando entender os caminhos históricos que nos conduziram até aqui. O segundo núcleo é a própria dialética como método, pois ao se debruçar sobre as questões pertinentes do ponto de vista da educação ambiental não se esgota nelas, caminha para a busca de condições objetivas historicamente que levem à participação das pessoas como ato político capaz de construir a própria história. Os dois primeiros núcleos nos levam inevitavelmente ao terceiro: as condições subjetivas para a realização da própria história. Nesse sentido, é a construção da consciência crítica a partir da apropriação das produções do gênero humano que permitirá problematizar o real. É preciso

ter a prática social como ponto de partida e como objetivo a condição política para atuar sobre essa realidade como necessidade e transformação da sociedade, no sentido da superação do modo de produção capitalista. Para que tal condição se processe é fundamental compreender dialeticamente a unidade dos contrários.

A visão de unidade dos contrários, estritamente histórica, o caminho metodológico aberto por Marx e Engels, pode ser a “filosofia da práxis”. Enquanto elemento articulador de uma proposta pedagógica, a filosofia da práxis permite-nos avançar além das ideias e palavras para a apropriação do conhecimento das contradições da sociedade de classes, possibilitando o compromisso político no sentido de explicitar os elementos ideológicos do modo de produção capitalista, gerador da crise societária a que estamos submetidos. A filosofia da práxis exige que os intelectuais assumam o compromisso de atuarem para a superação da sociedade de classes.

Ao assumirmos essa posição em favor da filosofia da práxis como fundamento para as propostas e práticas para a educação ambiental, o que queremos, explicitamente, é a transformação da sociedade; queremos que a educação — e a educação ambiental — cumpra uma função política de, a partir da socialização do saber sistematizado, problematizar histórica e politicamente a crise ambiental e suas implicações educativas.

Essa concepção de educação, processo determinado historicamente e, portanto, construção humana, relaciona-se diretamente às produções materiais: o educador precisa romper com as propostas educacionais articuladas aos interesses do grande capital e assumir uma perspectiva revolucionária de homem e de mundo. Assim, o método materialista histórico-dialético e a filosofia

da práxis são referenciais teórico-metodológicos para nossa compreensão de educação ambiental para a sustentabilidade no difícil processo de transformação social que a crise ambiental, segundo nossas análises, exige.

## Referências

ANDERSON, P. Balanço do neoliberalismo. In: SADER, E.; GENTILLI, P. (Orgs.). **Pós-neoliberalismo: as políticas sociais e o Estado democrático**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1995.

BAKHTIN, M. **Estética da criação verbal**. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

BENSAÏD, D. **Marx intempestivo: grandezas e miséria de uma aventura crítica**. São Paulo: Civilização Brasileira, 1999.

BRÜSEKE, F. J. O problema do desenvolvimento sustentável. In: CAVALCANTI, C. (Org.). **Desenvolvimento e natureza: estudos para uma sociedade sustentável**. São Paulo: Cortez, 1995.

CARVALHO, I. C. M. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. São Paulo: Cortez, 2004.

\_\_\_\_\_. **A invenção ecológica: narrativas e trajetórias da educação ambiental no Brasil**. 2. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2002.

CASTORIADIS, C.; COHN-BENDIT, D. **Da ecologia à autonomia**. São Paulo: Brasiliense, 1981.

CMMAD. **Nosso futuro comum**. 2. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991.

CAVALCANTI, C. Sustentabilidade da economia: paradigmas de realização econômica. In: Cavalcanti, C. (Org.). **Desenvolvimento e natureza: estudos**

- para uma sociedade sustentável. São Paulo: Cortez, 1995.
- FORUM INTERNACIONAL DAS ONGs. **Tratado de educação ambiental para sociedades sustentáveis e responsabilidade global.** Rio de Janeiro, 1995.
- FRIGOTTO, G. **A produtividade da escola improdutiva: um (re)exame das relações entre educação e estrutura econômico-social e capitalista.** 3. ed. São Paulo: Cortez, Autores Associados, 1989.
- FURTADO, C. **O mito do desenvolvimento econômico.** 2. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1998.
- GRÜN, M. **Ética e educação ambiental: a conexão necessária.** 8. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2005.
- HERCULANO, S. C. Do desenvolvimento (in)suportável à sociedade feliz. In: KONDER, L. **O que é dialética.** 18. ed., São Paulo: Brasiliense, 1988.
- KONDER, L. **O futuro da filosofia da práxis: o pensamento de Marx no século XXI.** 3. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.
- LEFF, E. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder.** 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2001.
- \_\_\_\_\_. **Epistemologia ambiental.** São Paulo: Cortez Editora, 2001.
- \_\_\_\_\_. (Org.). **A complexidade ambiental.** São Paulo: Cortez Editora, 2003.
- LEIS, H. R. **O labirinto: ensaios sobre o ambientalismo e globalização.** São Paulo: Gala, 1996.
- LAYRARGUES, P.P. Muito além da natureza: educação ambiental e reprodução social. In: LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. (Orgs.). **Pensamento complexo, dialética e educação ambiental.** São Paulo: Cortez, 2006. p.72-103.
- LOMBARDI, J. C.; SAVIANI, D. **Marxismo e educação: debates contemporâneos.** 2. ed. Campinas: Autores Associados; HISTEDBR, 2008.
- LOUREIRO, C. F. B. Teoria crítica. In: FERRARO JÚNIOR, L. A. (Org.) **Encontros e caminhos: formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores,** Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2005. p.323-332.
- LOUREIRO, C. F. B. **Trajetórias e fundamentos da educação ambiental.** São Paulo: Cortez, 2004.
- LÖWY, M. **Marxismo, modernidade e utopia.** São Paulo: Xamã, 2000.
- MÉSZÁROS, I. **O poder da ideologia.** São Paulo: Boitempo, 2004.
- PHILIPPI, JR. A.; PELICIONI, M. C. F.; COIMBRA, J. A. A. Visão de Interdisciplinaridade na Educação Ambiental. In: PHILIPPI, JR. A.; PELICIONI, M. C. F. (Eds.). **Educação ambiental: desenvolvimento de cursos e projetos.** São Paulo: Signus Editora, 2000.
- PONCE, A. **Educação e luta de classes.** 19. ed. São Paulo: Cortez, 2001.
- REIGOTA, M. **Ecologistas.** Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 1999a.
- \_\_\_\_\_. **Ecologia, elites e “intelligentsia” na América Latina: um estudo de suas representações sociais.** São Paulo: Anna Blume, 1999b.
- \_\_\_\_\_. **A floresta e a escola: por uma educação ambiental pós-moderna.** 3. ed. São Paulo: Cortez, 1999c.
- \_\_\_\_\_. **Educação ambiental e representação social.** São Paulo: Cortez, 1995.

- SADER, E.; GENTILLI, P. (Org.) **Pós-neoliberalismo**: as políticas sociais e o Estado democrático. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1995.
- SANTOS, B. S. **Pela mão de Alice**: o social e o político na pós-modernidade. 4. ed. São Paulo: Cortez, 1997.
- SANTOS, M.; SOUZA, M. A.; SCALARTO, F. C.; ARROYO, M. (Orgs.). **Fim do século e globalização**. São Paulo: Hucitec-Anpur, 1995.
- \_\_\_\_\_. **Técnica espaço tempo**. Globalização e meio técnico-científico informacional. São Paulo: Hucitec, 1994.
- SANTOS, T. **Economia mundial, integração regional & desenvolvimento sustentável**. Petrópolis: Vozes, 1993.
- SÃO PAULO (Estado). Secretaria do Meio Ambiente. **Educação ambiental e desenvolvimento**: documentos oficiais. São Paulo, 1994.
- SAVIANI, D. **Educação**: do senso comum à consciência filosófica. 17. ed. Campinas/SP: Autores Associados, 2007.
- \_\_\_\_\_. **Escola e democracia**. 37. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2005.
- \_\_\_\_\_. **História das idéias pedagógicas no Brasil**. 2. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2008.
- \_\_\_\_\_. **Pedagogia histórico-crítica** primeira aproximações. 9. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2005.
- SMOLKA, A. L. B.; GÓES, M. C. R. (Orgs.) **A linguagem e o outro no espaço escolar**. Campinas: Papirus, 1995.
- SOUZA, H. Ecologia e democracia: duas vertentes questionam o desenvolvimento. In: ACSELRAD, H. (Org.) **Meio ambiente e democracia**. Rio de Janeiro: Ibase, 1992.
- STAHEL, A. W. Capitalismo e entropia: aspectos ideológicos de uma contradição e a busca de alternativas sustentáveis. In: CAVALCANTI, C. (Org.) **Desenvolvimento e natureza**: estudos para uma sociedade sustentável. São Paulo: Cortez, 1995. p. 104-27.
- VÁSQUEZ, A. S. **Filosofia da práxis**. Buenos Aires: CLASCO; São Paulo: Expressão Popular, Brasil, 2007.
- VIOLA, E. J. O movimento ambientalista no Brasil (1971-1991): da denúncia e conscientização pública para a institucionalização e o desenvolvimento sustentável. In: GOLDEMBERG, M. (Org.) **Ecologia, ciência e política**. Rio de Janeiro: Revan, 1992.
- VYGOTSKY, L. S. **A Formação Social da Mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1993.
- \_\_\_\_\_. **Psicologia pedagógica**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

Enviado em: 27/09/2011

Aceito em: 17/11/2011