



Universidade Federal do Rio Grande - FURG

Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental

Revista do PPGEA/FURG-RS

ISSN 1517-1256

Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL: FONTES EPISTEMOLÓGICAS E TENDÊNCIAS PEDAGÓGICAS

Marcos José Terossi¹

Luiz Carlos Santana²

RESUMO: Considerando a educação como atividade humana, social e política empreenderemos neste artigo uma reflexão sobre algumas tendências pedagógicas mais recorrentes na educação escolar no Brasil e suas principais fontes epistemológicas, assim como as tendências emergentes destas na Educação Ambiental: tendência liberal tradicional, tendência liberal renovada, tendência tecnicista, tendência libertadora e tendência histórico-crítica. A partir da perspectiva crítica, transformadora e emancipatória de Educação Ambiental, discutiremos as possibilidades que concebemos como mais adequadas à prática educativa, considerando três dimensões essenciais: a dimensão política, a dimensão relacionada à natureza dos conhecimentos e a dimensão axiológica (valores éticos e estéticos).

Palavras-chave: educação ambiental, tendências pedagógicas da educação ambiental, dimensões da educação ambiental.

ABSTRACT: Considering the education as a human, social and political activity, in this article we are going to develop the reflection about some pedagogical tendencies more used in Brazil and their main epistemological sources, as well as the emergent tendencies from these, that constitute the Environmental Education: traditional liberal tendency, liberal renewed tendency, technicist tendency, releasing tendency and historic critic tendency. In the critic perspective, transforming and emancipating of the Environmental Education, we are going to discuss the possibilities that we understand as the most suitable to the education practice, giving focus to their 3 dimensions: political dimension, dimension related to the nature of the knowledge and axiological dimension (ethical and esthetical values).

Keywords: environmental education, pedagogical tendencies of the environmental education, environmental education dimensions.

¹ Mestre em Educação - Programa de Pós-Graduação em Educação do Instituto de Biociências da UNESP de Rio Claro-SP/Brasil (CEP 13506900), Núcleo Temático – Educação Ambiental. terossi@ig.com.br

² Docente do Programa de Pós-Graduação em Educação do Instituto de Biociências da UNESP de Rio Claro-SP/Brasil (CEP 13506900), Núcleo Temático Educação Ambiental. Membro do grupo de pesquisa: A Temática Ambiental e o Processo Educativo (CNPq). luizcs@unesp.br

1. Introdução

A educação tem sua origem com o surgimento da própria humanidade, ou seja, a partir da necessidade do homem que, ao se diferenciar da natureza, é levado a produzir sua própria vida, a se constituir enquanto humano. É por meio do trabalho que o homem transforma a natureza em produto para satisfazer suas necessidades, diferentemente das outras espécies de seres vivos que retiram da natureza apenas o essencial para sobreviver. “O trabalho define a essência humana” (SAVIANI, 1988, p.3).

De acordo com Saviani (1988) podemos dizer que:

[...] o homem, para continuar existindo, precisa estar continuamente produzindo sua própria existência através do trabalho. Isto faz com que a vida do homem seja determinada pelo modo como ele produz sua própria existência. Lidando com a natureza, lidando com a realidade, procurando ajustá-la às suas necessidades é que o homem aprende a ser homem. Então, temos que, nas origens, a educação do homem coincidia com o próprio ato de existir, ou seja, agindo sobre a natureza, ele aprendia a ser homem (SAVIANI, 1988, p.3).

Por meio do trabalho o homem pode transformar o mundo de acordo com suas necessidades e possibilidades, e isto determina a história, a filosofia, a política, enfim, a sociedade, a cultura e a até mesmo a educação.

Na concepção de Severino (2006) a educação é considerada “um investimento formativo do humano, seja na particularidade da relação pedagógica pessoal, seja no âmbito da relação social coletiva” (SEVERINO, 2006, p. 621).

Rodrigues (2001) ressalta que a educação, além da aquisição de habilidades e conhecimentos, deve ser formadora do ser humano integral. De acordo com este autor “[...] a educação é o processo integral de formação humana, pois cada ser humano ao nascer necessita receber uma nova condição para poder existir no mundo da cultura” (p. 1).

Também podemos dizer que a educação é uma ação social, pois se educa em contato com o outro, nas relações com os demais indivíduos da sociedade. É também uma ação política, intencional, não é neutra (SANTANA, 2005; TOZONI-REIS, 2004).

Destacando o caráter político da educação, entende-se que o fazer e o pensar educativo apresentam diferentes posicionamentos, que possibilitam variadas concepções, com referenciais epistemológicos, filosóficos, políticos e pedagógicos que precisam ser explicitados para a compreensão das práticas pedagógicas (SANTANA, 2005; TOZONI-REIS, 2004). Em outros termos, “diferentes visões do processo educativo engendram propostas educativas com características próprias” (CARVALHO, 2006, p.21).

Neste artigo, empreenderemos a reflexão sobre algumas das tendências pedagógicas

mais recorrentes no Brasil ao longo da História da Educação e suas principais fontes epistemológicas, assim como as tendências emergentes destas, que estão se constituindo na área da Educação Ambiental³. Essas fontes e tendências não devem ser entendidas como algo que “engessam” a realidade, pois esta possui um caráter dinâmico. Contudo, sem que se tenha consciência disto, elas podem permear atividades pedagógicas e, do ponto de vista crítico há que de ter uma preocupação de explicitá-las procurando evitar a ingenuidade presente em algumas práticas educativas de educação ambiental.

Num segundo momento, buscaremos apontar as possibilidades que nos parecem mais adequadas para a educação ambiental, dentro de uma perspectiva crítica, emancipatória e transformadora de educação⁴. Há que se considerar que não se pretende criar um modelo, porém algumas referências que possam contribuir para a formação do educador e às práticas educacionais.

2. Algumas tendências da Educação e da Educação Ambiental e suas fontes epistemológicas

Santana (2005) considera “o liberalismo, o positivismo e o marxismo algumas das principais fontes epistemológicas da educação, entre outras possíveis” (p.8).

A partir dessas fontes, originaram-se tendências que mantiveram certa coerência com as fontes de onde se embasaram. Sendo assim, apresentaremos as classificações elaboradas por Libâneo (1991, 1993) e Saviani (2005) sobre as tendências pedagógicas da educação e utilizaremos as classificações consideradas por Tozoni-Reis (2007) em relação à educação ambiental.

Segundo Saviani (2003), a tendência “humanista tradicional” ou “pedagogia liberal tradicional” e “liberal renovada”, de acordo com Libâneo (1993), “encontram no liberalismo a fonte epistemológica de sua sustentação” (SANTANA, 2005, p. 8).

As *tendências liberais (tradicional e renovada)* dominaram as práticas pedagógicas da maioria dos professores e as concepções das finalidades da educação nos últimos anos, no Brasil, mesmo que, muitas vezes, esses profissionais não percebam essa influência (LIBÂNEO, 1993). Esse autor esclarece que o termo “liberal” não tem o sentido de avançado, de aberto. E acrescenta:

³ Faremos uso para a discussão desta temática de um texto de TOZONI-REIS (2007), pesquisadora que tem tratado o assunto. Não há ainda uma bibliografia variada e consistente sobre o tema. Há que se lembrar aqui a insipiência do campo ambiental e mais especificamente das pesquisas e reflexões sobre o tema na área de Educação Ambiental o que, aliás reforça a importância deste artigo e de seu intento.

⁴ Essa perspectiva será melhor explicitada ao longo do artigo.

A doutrina liberal apareceu como justificação do sistema capitalista que, ao defender a predominância da liberdade e dos interesses individuais da sociedade, estabeleceu uma forma de organização social baseada na propriedade privada dos meios de produção, também denominada **sociedade de classes**. A pedagogia liberal, portanto, é uma manifestação própria desse tipo de sociedade [...] A pedagogia liberal sustenta a idéia de que a escola tem por função preparar os indivíduos para o desempenho de papéis sociais, de acordo com as aptidões individuais [...] os indivíduos precisam aprender a adaptar-se aos valores e às normas vigentes na sociedade de classes, através do desenvolvimento da cultura individual (LIBÂNEO, 1993, p.54).

De acordo com Saviani (2005) a *pedagogia tradicional* abrange correntes pedagógicas que foram se constituindo desde a Antigüidade, com alguns aspectos em comum como: uma *visão filosófica essencialista de homem*⁵, e visão pedagógica centrada nos conteúdos transmitidos do professor ao aluno, na memorização, na disciplina. Os procedimentos, os conteúdos, a relação professor-aluno são descolados da realidade social. O ensino é caracterizado como “humanístico”, de cultura geral, em que o aluno deve buscar sua realização pessoal por meio de sua dedicação aos estudos (LIBÂNEO, 1993).

Podemos perceber que a educação tradicional tem como finalidade manter as condições sociais, delineando uma perspectiva não crítica, ou seja, as pessoas devem se conformar com a vida que têm e aprender os conteúdos transmitidos mecanicamente. Nessa perspectiva, a hegemonia social, econômica, política e cultural não deve ser alterada, mas, sim, apreendida pelo sujeito nas condições em que se encontra.

Na Educação Ambiental a *tendência tradicional* é centrada na transmissão de conhecimentos. Os indivíduos adquirem informações sobre o meio ambiente, de maneira não-crítica, tornam-se sujeitos responsáveis pelas questões ambientais, porém sem levar em conta o contexto histórico. Na educação ambiental, essa tendência tem um aspecto “moralista e disciplinatório” (TOZONI-REIS, 2007, p.10).

A *tendência liberal renovada* está dentro de uma perspectiva não crítica de educação e “se ancora numa visão filosófica baseada na existência, na vida, na atividade”. Nessa visão, a natureza humana é determinada pela existência e não mais pela essência, se contrapondo à tradicional. A educação passa a centrar-se na criança e, segundo Saviani (2005):

[...] o eixo se deslocou do intelecto para as vivências; do lógico para o psicológico; dos conteúdos para os métodos; do professor para o aluno, do esforço para o interesse; da disciplina para a espontaneidade; da direção do professor para a iniciativa do aluno; da quantidade para a qualidade; de uma pedagogia de inspiração

⁵ Segundo Japiassu (2006) o essencialismo é uma "doutrina filosófica que confere, contrariamente ao existencialismo, o primado à essência sobre a existência, chegando mesmo, em suas reflexões, a fazer total abstração dos existentes concretos. Trata-se de uma filosofia do ser ideal, que prescinde dos seres reais. A filosofia de Hegel pode ser considerada essencialista".

filosófica centrada na ciência da lógica para uma pedagogia experimental baseada na biologia e na psicologia [...] sua manifestação mais difundida é conhecida sob o nome de escolanovismo (SAVIANI, 2005, p.34).

No âmbito da educação, a tendência liberal renovada tem como um de seus marcos de origem o movimento escolanovista que surgiu no Brasil no início da década de 1930, dentro do Movimento dos Pioneiros da Escola Nova, liderados por Anísio Teixeira, sendo que anteriormente se desenvolveu nos Estados Unidos, e foi denominado Pedagogia Pragmática ou Progressivista, representada principalmente por J. Dewey (1859-1952) (LIBÂNEO, 1991).

Na *tendência liberal renovada*, são apresentadas duas versões: a *renovada progressivista*, difundida por Anísio Teixeira e com certa influência de Montessori, Decroly e Piaget e a *renovada não-diretiva*, defendida pelo psicólogo norte-americano Carl Rogers, “orientada para os objetivos da auto-realização e para as realizações interpessoais” (LIBÂNEO, 1993, p.55).

Na educação ambiental a pedagogia liberal renovada se expressa por meio de um ativismo desvinculado das questões políticas, desenvolvido com ações imediatistas. Essa tendência:

[...] supervaloriza os métodos ativos de aprendizagem, que pressupõe o fazer- a ação sobre o ambiente- esvaziado da crítica aos condicionantes sócio-históricos da modificação da relação da sociedade com a natureza. A idéia central na educação ambiental, então, refere-se a novas atitudes, novos comportamentos, mais adequados do ponto de vista ambiental, novas “competências” do ponto de vista da ação sobre o ambiente, sem a reflexão social e política de seus condicionantes históricos (TOZONI-REIS, 2007, p. 11).

A *tendência pedagógica tecnicista* encontra sua principal fonte epistemológica de sustentação no positivismo (SANTANA, 2005). Essa concepção é inspirada nos “princípios de racionalidade, eficiência e produtividade”; defende a educação como algo “objetivo e operacional” (SAVIANI, 2005).

Segundo Libâneo (1991, 1993), essa concepção desenvolveu-se no Brasil na década de 1950 e se delineou por meio da objetivação do trabalho pedagógico com base do que estava ocorrendo no trabalho das indústrias, preparando a mão-de-obra para a sua sustentação. De acordo com esse autor:

A sociedade industrial e tecnológica estabelece (cientificamente) as metas econômicas, sociais e políticas, a sociedade treina (também cientificamente) nos alunos os comportamentos de ajustamento a essas metas [...] a educação é um recurso tecnológico por excelência. Ela é encarada como um instrumento capaz de promover, sem contradição, o desenvolvimento econômico pela qualificação da mão-de-obra, pela redistribuição da renda, pela maximização da produção e, ao mesmo tempo, pelo desenvolvimento da ‘consciência política’ indispensável à manutenção do Estado autoritário [...] a escola atua, assim, no aperfeiçoamento da ordem social vigente (o sistema capitalista), articulando-se diretamente com o sistema produtivo [...] seu interesse imediato é o de produzir indivíduos

“competentes” para o mercado de trabalho (LIBÂNEO, 1993, p. 61)

Tozoni-Reis (2007) considera as teorias tecnicistas como uma vertente do movimento da *escola nova*, influenciadas pela “psicologia comportamental (behaviorista)” de Skinner. Dessa forma, não faz distinção no que se refere à expressão *pedagogia liberal renovada* e a *tendência tecnicista* no âmbito da Educação Ambiental, como procedem Saviani (2005) e Libâneo (1993) ao considerarem as teorias da Educação. Parece-nos que a EA apresenta características “tecnicistas” quando propõe aos alunos que desenvolvam “novas *competências* do ponto de vista da ação sobre o ambiente, sem a reflexão social e política de seus condicionantes históricos”, e tem características da *pedagogia liberal renovada* quando “supervaloriza os métodos ativos de aprendizagem” (p. 11).

As tendências de educação e de educação ambiental explicitadas até o momento são consideradas por alguns autores, como Saviani (2005) no que se refere à educação e Loureiro (2006), Lima (2002) e Guimarães (2000), no que diz respeito à Educação Ambiental, vertentes denominadas Conservadoras, sem a preocupação de promover transformações significativas na realidade, dentro de uma perspectiva não crítica, desconsiderando os aspectos político, social, econômico e cultural. Priorizam a transmissão de conteúdos conceituais, valorizam as atitudes ambientalmente corretas e enfatizam o dualismo entre homem e natureza.

De acordo com Santana (2005) as *tendências críticas de Educação* encontram no marxismo a sua fonte epistemológica de sustentação. Diferem-se das concepções de caráter não crítico, pois têm como intento colocar a educação como uma maneira de luta para a transformação da ordem instaurada, visando à construção de uma nova forma de sociedade (SAVIANI, 2005).

Essa tendência é denominada *Pedagogia progressista*, na qual o termo “progressista” é usado para “designar as tendências que, partindo de uma análise crítica das realidades sociopolíticas, sustentam implicitamente as finalidades sociopolíticas da educação” (LIBÂNEO, 1993, p.63). Manifesta-se no Brasil com maior solidez e sistematização por volta dos anos 1980, em três principais vertentes: a *Libertadora*, que tem como matriz de sua concepção pedagógica as idéias de Paulo Freire, a *Libertária*, cujo marco representativo, no Brasil, foi Maurício Tragtenberg, e a *Pedagogia crítico-social dos conteúdos ou histórico-crítica*⁶, representada principalmente por Demerval Saviani (LIBÂNEO, 1990).

⁶ O termo crítico social dos conteúdos é utilizado por Libâneo enquanto a denominação histórico-crítica foi elaborada por Saviani ao se referirem a mesma tendência pedagógica.

A *pedagogia libertadora* entende que o papel da educação é o de “abrir caminho para a libertação dos oprimidos”, por meio de um trabalho educativo relacionado a problemas sociais e políticos (SAVIANI, 2005), e um ensino centrado na análise “de problemas e realidades do meio sócio-econômico e cultural, da comunidade local, com seus recursos e necessidades, tendo em vista a ação coletiva em frente a esses problemas e realidades (LIBÂNEO, 1991).” Tais problemas e realidades constituem os chamados temas geradores nesta pedagogia.

Na educação ambiental, a Pedagogia Libertadora, fundamentada no pensamento de Paulo Freire, tem sido utilizada como referência, pois:

[...] dá ênfase no conhecimento das relações sociais de dominação que se realiza na sociedade desigual para, através do processo educativo dialógico, conscientizar os sujeitos para transformar estas relações de dominação. Neste sentido, é o pensamento de Paulo Freire que inspira o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global (FÓRUM INTERNACIONAL DAS ONGs, 1995): transformação social, conscientização, educação política, cooperação e diálogo. Os temas do tratado são problematizadores para um processo de conscientização político e transformador como a pobreza, a degradação humana e ambiental, a violência a compreensão das formas de vida da população, suas condições de saúde, a fome e, em especial, a democracia (TOZONI-REIS, 2007, p. 12).

As principais idéias colocadas pela *tendência pedagógica libertária*⁷ promovem alterações institucionais na escola, e gradativamente vão se ampliando para todo o sistema. A escola busca transformar os alunos em nível de suas personalidades, de maneira libertária e autogestionária (LIBÂNEO, 1993). Nesta tendência, encontramos “um sentido expressamente político, à medida que se afirma o indivíduo como produto do social e que o desenvolvimento individual somente se realiza no coletivo (LIBÂNEO, 1993, p.67). Segundo este autor:

É na vivência grupal, na forma de autogestão, que os alunos buscarão encontrar as bases mais satisfatórias de sua própria “instituição”, graças à sua própria iniciativa e sem qualquer forma de poder. Trata-se de “colocar nas mãos dos alunos tudo o que for possível: o conjunto da vida, as atividades e a organização do trabalho no interior da escola [...]”. Os alunos têm liberdade de trabalhar ou não, ficando o interesse pedagógico na dependência de suas necessidades ou das do grupo (LIBÂNEO, 1993, p. 68).

Segundo Saviani (2005), a finalidade da educação na *tendência pedagógica histórico-crítica* é a de construir em cada indivíduo “a humanidade que é produzida histórica e coletivamente pelo conjunto dos homens” (p. 36). A prática educativa tem como ponto de partida e de chegada a prática social. A escola faz a mediação entre o indivíduo e a sociedade,

⁷ Esta tendência não teve influência significativa, até então, no âmbito da Educação Ambiental.

articulando a transmissão de conteúdos com a assimilação ativa dos alunos na construção de um saber reelaborado criticamente. Nesse sentido, a escola pública cumpre seu papel enquanto agente social e político, quando possibilita a todos o acesso a ela e nela haja a difusão dos conhecimentos sistematizados historicamente e transformados em currículo escolar (LIBÂNEO, 1991). A pedagogia histórico-crítica define como contribuição significativa da educação a transformação das relações de produção capitalistas, tendo em vista a transformação das estruturas da sociedade, a sua democratização, atendendo aos interesses das camadas populares (LIBÂNEO, 1993).

Saviani (2005) define essa pedagogia como:

[...] tributária da concepção dialética, especificamente na versão do materialismo histórico, tendo fortes afinidades, no que se refere às suas bases psicológicas, com a psicologia histórico-cultural desenvolvida pela “Escola de Vygotsky” [...] a educação é entendida como mediação no seio da prática social global. Daí decorre um método pedagógico que parte da prática social onde professor e aluno se encontram igualmente inseridos ocupando, porém, posições distintas, condição para que travem uma relação fecunda na compreensão e encaminhamento da solução dos problemas postos pela prática social, cabendo aos momentos intermediários do método identificar as questões suscitadas pela prática social (problematização), dispor os instrumentos teóricos e práticos para a sua compreensão e solução (instrumentação) e viabilizar sua incorporação como elementos integrantes da própria vida dos alunos (catarse) (p. 37).

No âmbito da Educação Ambiental, a pedagogia histórico-crítica:

[...] preocupa-se com a apropriação, pelos sujeitos, dos saberes sócio-ambientais compreendidos como o conjunto de conhecimentos, idéias, conceitos, valores, símbolos, habilidades, hábitos procedimentos e atitudes re-significados na perspectiva da sustentabilidade social e ambiental (TOZONI-REIS, 2007, p. 13).

Portanto, no âmbito da EA, o foco da Pedagogia Libertadora se pauta na conscientização política das pessoas, na desigualdade social, na degradação do ser humano e do ambiente, a fim de se modificar as relações de dominação da sociedade, enquanto que na pedagogia histórico-crítica busca-se que as pessoas compreendam os conhecimentos sociais e ambientais, trilhando o que é denominado por sustentabilidade. Parece-nos interessante a conjunção dessas idéias.

3. Por uma Educação Ambiental Crítica

Tozoni-Reis considera que as contribuições de Paulo Freire e, de outro modo, de Demerval Saviani impulsionam a elaboração de uma pedagogia crítica de Educação Ambiental no Brasil, que leva em conta os aspectos históricos, sociais e políticos do ambiente e que é denominada como Educação Ambiental crítica, emancipatória e transformadora (TOZONI-REIS, 2004, 2007; LOUREIRO, 2006).

Neste contexto, entendemos que a Educação Ambiental crítica, emancipatória e transformadora tem suas ações pedagógicas relacionadas à realidade, contrapondo-se à simples transmissão de conhecimentos, à descrição de aspectos biológicos e à educação tecnicista. Acredita na formação de um indivíduo que tenha a capacidade de transformar a realidade em que vive e que compreenda os problemas sociais e ambientais e busque a solução dos mesmos. Conforme aponta Carvalho (2004), a educação ambiental crítica “tem como horizonte formar o sujeito humano enquanto ser social e historicamente situado”, responsável pelo mundo em que vive.

Há que se ressaltar que surgiram na Educação Ambiental brasileira algumas vertentes com a perspectiva crítica, assim denominadas: Educação Ambiental Crítica (GUIMARÃES, 2000; CARVALHO, 2004); Educação Ambiental Emancipatória (LIMA, 2002); Educação Ambiental Transformadora (LOUREIRO, 2006). Neste trabalho, nos aproximamos da perspectiva Educação Ambiental *crítica, transformadora e emancipatória*, a qual acreditamos ser a mais adequada de se trabalhar EA, com base na discussão que empreendemos a respeito das tendências da Educação e Educação Ambiental no Brasil.

As idéias de Tozoni-Reis (2004, 2007) foram utilizadas como referência em relação a essa denominação: *EA crítica, transformadora e emancipatória*. Segundo esta autora:

A EA crítica, transformadora e emancipatória têm como ponto de partida a idéia de que a prática social é construída e construtora da humanidade, isto é, é construída pelas relações sociais de produção da vida social, contribuindo na construção dessas mesmas relações. A formação humana plena na perspectiva de superação radical de alienação, da exploração do homem pelo homem e da exploração da natureza pelos seres humanos, exige um processo educativo que garanta condições concretas para uma prática social transformada e transformadora (TOZONI-REIS, 2007, p. 13).

A discussão empreendida, a respeito das principais tendências pedagógicas educacionais e suas fontes epistemológicas, procura contribuir para o entendimento das perspectivas que fazem parte das teorias da educação, podendo servir como base para uma prática pedagógica consistente e crítica também na Educação Ambiental.

Ao empreendermos a reflexão destas práticas e tendências pedagógicas, parece-nos importante a idéia apresentada por Santana (2005) e Layrargues (2006) que consideram que a educação ambiental é, primeiramente, educação e, portanto quando se pensa em práticas pedagógicas nessa área, não se deve deixar de lado “a perspectiva sociológica da educação como um instrumento ideológico de reprodução das condições sociais” (Layrargues, 2006, p.85). Este autor defende a importância de se promover a discussão a respeito da educação ambiental como um agente de transformação social. Portanto, ao se realizar práticas educacionais nesse âmbito, o educador deve refletir se as atividades que propôs levará a

reprodução ou a transformação das condições sociais atuais (LAYRARGUES, 2006). Para tanto, deve saber definir seu foco, ao elaborar objetivos, conteúdos, metodologia e avaliação que integram suas práticas pedagógicas, em direção a “mudanças culturais” e/ou a “mudanças sociais”. Em relação a essas mudanças, Layrargues (2006) considera que:

[...] cristalizou-se a idéia de que a **educação ambiental** possui vínculos unicamente com a **mudança cultural**, ou seja, com a reversão da crise ambiental de modo linear com a instauração de uma nova ética, a ecológica, sem qualquer correlação com as **condições sociais**. Em outras palavras, a imagem que se forjou sobre a função da educação ambiental parece estar majoritariamente assentada na **dimensão ética** do relacionamento humano com a natureza, colocando a **dimensão política** do relacionamento entre os humanos em segundo plano, como se tratasse de um outro universo de questões que não possuem qualquer ponto de contato entre si. Assim, exige-se do cidadão comum uma **mudança cultural** que resultará em pequenas e relativamente confortáveis mudanças individuais nos hábitos cotidianos na esfera privada, como o consumo sustentável e a reciclagem, por exemplo, com a confiança de que haverá solução tecnológica para todos os impasses modernos, que esses sim, serão discutidos e implementados no âmbito da esfera pública, ainda distantes do cidadão comum (LAYRARGUES, 2006, p.88, grifo nosso).

Assim, ao se desenvolver práticas de EA, que seguem diferenciadas propostas pedagógicas, com ênfase nos aspectos culturais e/ ou sociais, pode-se contribuir para a manutenção ou para a transformação das condições sociais existentes.

Há que se considerar que a discussão aqui proposta é uma tentativa, mesmo que insipiente, de reflexão sobre a necessária relação entre as práticas pedagógicas e a epistemologia da Educação Ambiental. Reforçamos a necessidade de uma fundamentação epistemológica que sirva como referência e sustente as práticas, contudo, no âmbito da EA necessita-se de um amadurecimento teórico dessas questões. A constituição desta:

[...] fundamentação epistemológica, constitui provavelmente um dos maiores desafios para aqueles que têm uma preocupação mais perene e não efêmera em relação à Educação Ambiental (SANTANA, 2005, p.12).

4. Educação Ambiental: algumas considerações

Entendemos a educação como formadora de um ser humano em sua completude, tanto quanto isto seja possível, produzindo sua própria vida, de se constituir enquanto humano. É também uma ação social e política, que possibilita a transformação da realidade, conforme apontamos no início deste artigo. Nesta perspectiva, delinaremos algumas possibilidades que acreditamos fazer sentido na Educação Ambiental.

Antes, porém, faz-se necessário tecer algumas considerações sobre a Educação Ambiental, enquanto uma das dimensões presentes na educação, ou seja, o adjetivo ambiental, qualificando um processo mais amplo de educação, constitui-se como uma das dimensões da educação e, a aproximação do ato educativo e da temática ambiental deve-se ao caráter

político que apresentam ambos os temas. A respeito dessa relação, Carvalho (2006) explicita:

O que parece significativo evidenciar sobre a aproximação entre possíveis interpretações entre os significados da *temática ambiental* e da *educação ambiental* é o *caráter político* também da educação ambiental, o compromisso da educação em garantir os processos de sociabilidade, em construir, tanto entre as sociedades e a natureza como entre os diferentes seres humanos, relações que valorizem a vida e que por isso tornam-se humanizadoras, caracterizando essa prática social como politicamente compromissada. Assim, quando entendida como processo indissociável de outros processos de sociabilidade, isto é, como prática social, entre outras, a *dimensão política da educação* evidencia-se (CARVALHO, 2006, p.23).

É importante perceber que as práticas que promovem transformações sociais não se efetuam apenas pelo reconhecimento da dimensão política da educação. É necessário que se apreenda o significado que essa perspectiva nos aponta e se elaborem programas de educação ambiental em consonância com essa perspectiva .

Uma das contribuições que apontamos como relevante nas reflexões sobre a Educação e a Educação Ambiental, dentro de uma perspectiva crítica, é discutida por Adorno (2003), principalmente quando se refere à educação como processo de humanização. Santana (2005) afirma que é por meio das relações com o outro, com a natureza, que nos tornamos humanos. Segundo esse autor:

[...] dentre as várias possibilidades de nos tornarmos humanos estão as relações solidárias de construção de uma sociedade democrática, a justiça que prezamos, a autonomia que buscamos, a liberdade que podemos conquistar, a relação de convivência integrada e de respeito que construímos com a natureza [...] contudo identificamos, nesse processo de humanização situações também de **barbárie** [...] e a **educação tem aqui uma tarefa importante** [...] (SANTANA, 2005, p.4, grifo nosso).

Adorno (2003) considera a “desbarbarização” como principal intento da educação nos dias atuais e define a barbárie como “uma agressividade primitiva, um ódio primitivo ou, na terminologia culta, um impulso de destruição, que contribui para aumentar ainda mais o perigo de que toda esta civilização venha a explodir” (p.155). E esta civilização, mesmo tendo chegado a um patamar elevado em seu desenvolvimento tecnológico, se encontra atrasada em relação à sua “própria civilização”. Segundo esse autor:

Suspeito que a barbárie exista em toda parte em que há uma regressão à violência física primitiva, sem que haja uma vinculação transparente com objetivos racionais na sociedade, onde exista, portanto a identificação com a erupção da violência física (ADORNO, 2003, p.59).

A educação tem um papel fundamental na superação da barbárie, pois enquanto prática intencional pode contribuir na formação do ser humano, seguindo alguns princípios que neguem tal barbárie. Adorno afirma que:

Com a **educação contra a barbárie** no fundo não pretendo nada além de que o último adolescente do campo se envergonhe quando, por exemplo, agride um

colega com rudeza ou se comporta de um modo brutal com uma moça; quero que por meio do sistema educacional as pessoas comecem a ser inteiramente tomadas pela aversão à violência física [...] é preciso haver clareza de que até hoje ainda não despertou nas pessoas a vergonha acerca da rudeza existente no princípio da cultura. E que somente quando formos exitosos no despertar desta vergonha, de maneira que qualquer pessoa se torne incapaz de tolerar brutalidades dos outros, só então será possível falar do resto [...] sobre as exceções (ADORNO, p. 165, grifo nosso).

A violência física não é a única forma que identificamos de barbárie na sociedade atual. Outras ações podem se apresentar agredindo a civilização, caracterizando-se como barbárie. Dentre elas, Santana (2005) aponta as ações que:

[...] contribuem para a degradação da natureza, provocando alterações nos ambientes naturais e causando prejuízos às diversas formas de vida, inclusive às próprias condições de sobrevivência da espécie humana. Tais ações têm atingido uma proporção que acabam por constituir a chamada crise ambiental (SANTANA, 2005, p. 9).

Assim, a educação ambiental, pode ser considerada, dentro de uma perspectiva crítica, como uma atividade política, social e formativa do humano, capaz de evitar a barbárie.

Neste contexto, quais seriam as boas práticas de Educação Ambiental? Que dimensões da educação estão presentes nessas práticas? Existe uma relação recíproca entre teoria e prática para que a Educação Ambiental cumpra a sua perspectiva crítica, transformadora e emancipatória?

A Educação Ambiental que acreditamos fazer sentido é aquela que considera a *dimensão política* como central no processo educativo, “tendo como meta à formação de cidadãos e a construção de uma sociedade democrática”; a *dimensão relacionada à natureza dos conhecimentos* e a “*dimensão axiológica da existência, isto é, relacionada aos valores éticos e estéticos*” (CARVALHO, 2006, p. 27).

O papel do conhecimento no processo de Educação Ambiental pode ser evidenciado por Severino (2001), quando afirma que:

[...] a consciência da significação e da relevância da nossa inserção no ambiente planetário não pode ficar dependendo de um simples processo de intuição espontânea. Daí a necessidade do aprendizado dessa relação pela mediação do **conhecimento e da educação** (SEVERINO, 2001, p.10, grifo nosso).

Leff (2003) também estabelece uma relação que consideramos importante entre a temática ambiental e o conhecimento, quando define que:

A crise ambiental é a crise de nosso tempo. O risco ecológico questiona o conhecimento do mundo. Esta crise se apresenta a nós como um limite no real que re-significa e re-orienta o curso da história: limite do crescimento econômico e populacional; limite dos desequilíbrios ecológicos e das capacidades de sustentação da vida; limite da pobreza e da desigualdade social [...] **a crise ambiental é sobretudo um problema de conhecimento** (LEFF, 2003, p. 16, grifo nosso).

O *conhecimento* a ser abordado nos espaços em que se trabalha a educação ambiental, deve levar em conta a sua apropriação pelos alunos, portanto, deve considerar a sua realidade, o seu contexto social, os procedimentos metodológicos a serem adotados, para que se evite a simples transmissão vertical dos saberes acumulados e tenha um aspecto de formação humana em sua totalidade, formando sujeitos capazes de protagonizar transformações sociais.

As atividades de educação ambiental devem levar em conta também os aspectos *éticos*, em que “não se considera apenas a realidade natural do homem, mas a sua dimensão histórico-social e a práxis como a possibilidade de que os seres humanos ajam de forma intencional sobre as condições objetivas” (CARVALHO, 2006, p. 33), ou seja, enfatiza-se a “historicidade humana”. No processo de construção de uma sociedade sustentável, podemos apontar alguns valores *ambientalmente desejáveis* identificados no “Tratado de educação global para sociedades sustentáveis e responsabilidade global”, apresentado na *ECO-92 pela sociedade civil*, tais como: *o respeito e a valorização da biodiversidade; a valorização da comunidade de seres vivos de maneira ampla, incluindo os seres humanos, seus aspectos naturais e culturais; o desenvolvimento de valores como a responsabilidade, solidariedade, cooperação e diálogo, promovendo a participação de todos na construção de uma vida participativa* (BONOTTO, 2008, p. 299).

A dimensão *estética* da natureza deve ser abordada nas propostas educativas relacionadas às questões ambientais, por meio da contemplação da “beleza e dos mistérios da natureza”, da aproximação da arte, em vista da superação da “antítese entre a dimensão racional e a dimensão estética do mundo” (CARVALHO, 2006, p. 35). A aproximação entre a arte e a ciência pode desvendar caminhos para o desenvolvimento de atividades criativas na prática da Educação Ambiental.

A dimensão *política* da educação ambiental deve ser considerada como principal dentro de uma perspectiva crítica, emancipadora e transformadora de Educação Ambiental, pois é por meio de práticas intencionalizadas, com a participação coletiva, que os seres humanos podem buscar a transformação das relações sociais, em contraposição a uma educação denominada como conservadora (CARVALHO, 2006).

Há que se salientar a importância de se tratar dessas dimensões aqui citadas de maneira integrada, evitando o isolamento de uma delas ou a ênfase de uma em detrimento de outra (CARVALHO, 2006).

Assim, acreditamos que as boas práticas de Educação Ambiental devem considerar

essas dimensões por nós apontadas. Os educadores precisam ter consciência das tendências teóricas que embasam suas práticas pedagógicas, bem como de suas fontes epistemológicas, a fim de evitar atividades e/ou projetos que não superem a visão de senso comum, sem objetivos, com visões ingênuas, que apenas descrevem aspectos naturais do ambiente ou se atêm à sensibilização, que seguem os modismos comuns no meio educacional (SANTANA, 2005). Enfim, a ênfase do educador deve ser com atividades que possibilitem a formação de alunos capazes de promover transformações significativas em sua realidade.

A Educação Ambiental não deve, porém ser apontada como a solução para todos os problemas ambientais, como se a esperança atribuída à educação, por si só fosse capaz de proporcionar transformações na sociedade, como uma “panacéia” (SANTANA, 2005) A EA deve ser entendida como uma das possibilidades importantes entre as diversas outras existentes na sociedade.

Nosso intento neste artigo foi buscar caracterizar e promover uma reflexão, mesmo que insipiente, sobre as tendências pedagógicas mais recorrentes no Brasil ao longo da história da Educação e suas principais fontes epistemológicas, assim como as tendências emergentes destas, que estão se constituindo na área da Educação Ambiental, porém sem querer esgotar o tema. Buscamos também, a partir de teóricos empenhados na consolidação da área, apontar aspectos que nos parecem mais adequados para a educação ambiental, dentro de uma perspectiva crítica, emancipatória e transformadora. Neste percurso torna-se imprescindível estabelecer condições propícias para que os educadores ambientais sejam formados com a perspectiva de promoverem transformações sociais e não tenham a postura de meros transmissores de conhecimentos e de valores considerados ambientalmente corretos. Ainda há muito a percorrer.

REFERÊNCIAS:

ADORNO, T. W. *Educação e emancipação*. Tradução de Wolfgang Leo Maar. 2ª ed. Rio de Janeiro/São Paulo: Editora Paz e Terra S.A. 2000.

BONOTTO, D.M.B. Contribuições para o trabalho com valores em Educação Ambiental. *Revista Ciência e Educação*. Bauru, v.14, n.2, p.295-306, 2008.

CARVALHO, I.C. de M. *Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico*. São Paulo: Cortez, 2004. 255p.

CARVALHO, L.M. A temática ambiental e o processo educativo: dimensões e abordagens. In: CINQUETTI, H.C.S.; LOGAREZZI, A. (Org.). *Consumo e resíduo: fundamentos para o*

trabalho educativo. São Carlos: EdUFSCar, 2006. p. 19-41.

GUIMARÃES, M. *Educação Ambiental: no consenso um embate?* 2. ed. Campinas, SP: Papirus, 2000. 94 p.

LAYRARGUES, P.P. Muito além da natureza: educação ambiental e reprodução social. In: Loureiro, C.F.B.; LAYRARGUES, P.P.; CASTRO, R.S. de. (orgs). *Pensamento complexo, dialética e Educação Ambiental*. São Paulo: Cortez, 2006. p.72-103.

LEFF, E. Pensar a complexidade ambiental. In: *A complexidade ambiental*. Tradução Eliete Wolff. São Paulo: Cortez, 2003. p. 15-64.

LIBÂNEO, J.C. Tendências pedagógicas na prática escolar. In: LUCKESI, C.C. *Filosofia da Educação*. São Paulo: Cortez, 1993.

LIBÂNEO, J.C. Didática: teoria da instrução e do ensino. In: LIBÂNEO, J.C. *Didática*. São Paulo: Cortez, 1991.

LIMA, G.F.C. Crise ambiental, educação e cidadania: os desafios da sustentabilidade emancipatória. In Loureiro, C.F.B.; LAYRARGUES, P.P.; CASTRO, R.S. de. (orgs). *Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania*. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2002. p. 109-141.

LOUREIRO, C.F.B. *Trajectoria e Fundamentos da Educação Ambiental*. São Paulo: Cortez, 2006. 150p.

RODRIGUES, N. Educação: da formação humana à construção do sujeito ético. In: *Educação e Sociedade*. Campinas, v. 22, n. 76, out. 2001. (www.scielo.br).

SANTANA, L.C. Educação Ambiental: de sua necessidade e possibilidades. In: *International Workshop on Project Based*, 2005. Guaratinguetá, PBL Tech 2005- International Workshop on Project Based – Learnig and New Technologie. 2005.p.1-14

SAVIANI, D. Educação: seu papel histórico. VI Simpósio Municipal de Educação – III Simpósio Regional de Educação – 21 e 22 de junho de 1988 – SMEC Caxias do Sul. 1988. mimeo.

SAVIANI, D. *Pedagogia histórico-crítica – primeiras aproximações*. 8ª edição revista e ampliada. Campinas: Autores Associados, 2003.

SAVIANI, D. *As Concepções Pedagógicas na História da Educação Brasileira*. – Texto elaborado no âmbito do projeto de pesquisa “o espaço acadêmico da pedagogia no Brasil”, financiado pelo CNPq, para o “projeto 20 anos do Histedbr”. Campinas, 22 de agosto de 2005. (<http://www.histedbr.fae.unicamp.br/>)

SEVERINO, A.J. A relevância social e a consistência epistêmica da pesquisa da pesquisa em educação: alguns subsídios para se avaliar a pesquisa em educação ambiental. *Revista Educação: Teoria e Prática*. Rio Claro, v.9, n. 16, p.10-16, 2001.

SEVERINO, A.J. A busca do sentido da formação humana: tarefa da Filosofia da Educação.

In: *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v.32, n.3, p. 619-634, set/dez. 2006.

TOMAZELLO, M.G.C. Educação Ambiental: abordagem pedagógica de trabalho por projeto. *Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*. Vol. 05. jan/fev/mar 2001. p. 1-6. Disponível em <http://www.remea.furg.br> Acesso em Jun 2007.

TOZONI-REIS, M.F.deC. *Educação Ambiental: natureza, razão e história*. Campinas, SP, Autores Associados: 2004, 170 p.

TOZONI-REIS, M.F.deC. Fundamentos teóricos para uma pedagogia crítica da Educação Ambiental: algumas contribuições. In: 30ª Reunião anual da ANPEd, 2007, Caxambu. *Anais da 30ª Reunião anual da ANPEd*, 2007.