

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO / PUC - SP
COORDENADORIA GERAL DE ESPECIALIZAÇÃO, APERFEIÇOAMENTO E
EXTENSÃO / COGEAE

CURSO: FUNDAMENTOS DE UMA EDUCAÇÃO PARA O PENSAR

FABIANA FRANCISCO DE OLIVEIRA CASALLI

CONTRIBUIÇÕES DO PENSAMENTO REFLEXIVO À EDUCAÇÃO
AMBIENTAL:

O DESENVOLVIMENTO DA CONSCIÊNCIA ECOLÓGICA NA EDUCAÇÃO
INFANTIL E ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

SÃO PAULO

2014

FABIANA FRANCISCO DE OLIVEIRA CASALLI

CONTRIBUIÇÕES DO PENSAMENTO REFLEXIVO À EDUCAÇÃO
AMBIENTAL:

O DESENVOLVIMENTO DA CONSCIÊNCIA ECOLÓGICA NA EDUCAÇÃO
INFANTIL E ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Monografia apresentada ao Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em Fundamentos de uma Educação para o Pensar, da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista.

Orientadora: Professora Doutora Sonia Aparecida Ignacio Silva.

SÃO PAULO

2014

DEDICATÓRIA

Para

Paulo e João Pedro

Que apesar das
tempestades,

foram meu

porto seguro.

AGRADECIMENTOS

Durante o percurso educativo que culminou na realização deste trabalho, tive a oportunidade de conhecer e conviver com pessoas importantíssimas que contribuíram não apenas com a pesquisa, mas também para o crescimento pessoal e intelectual.

À Professora Doutora Sonia Aparecida Ignacio Silva, pelo conhecimento compartilhado, pela disposição e incentivo à realização da pesquisa, além do exemplo de educadora e ser humano;

Às minhas grandes companheiras Camila Röethig e Rosa Luiza Zambelli, pelo exemplo de dedicação à pesquisa e a forma de se visualizar o mundo acadêmico com sua importância e prazer em aprender;

Aos professores do curso de Ciências Biológicas das FIG (Faculdades Integradas de Guarulhos), turma de 2001, que desempenharam seu papel fundamental de precursores no desenvolvimento da consciência ambiental para a minha formação;

Aos profissionais e equipe gestora da EPG Mário Quintana (Escola da Prefeitura de Guarulhos), pelas discussões e planos ambientais realizados, mostrando que ainda é possível se acreditar no trabalho educativo na rede pública de ensino;

Aos colegas e professores do curso de Fundamentos de uma Educação para o Pensar, da PUC-SP/COGEAE, que através das discussões realizadas, contribuíram para uma reflexão dentro da concepção ambientalista e mostraram a importância do pensamento crítico dentro de quaisquer contexto que se apresenta.

RESUMO

O presente trabalho resulta de pesquisa qualitativa, de cunho exploratório, que foi realizada a partir do uso das fontes bibliográfica e documental. Inicialmente, partiu-se de levantamento bibliográfico a respeito da importância do pensamento reflexivo como contribuição à Educação Ambiental, desde os primórdios até a recente história humana. A parte inicial da pesquisa consistiu, portanto, na conceitualização e diferenciação da Educação Ambiental e da Educação para o Pensar, reafirmando a importância da contribuição de ambas para o desenvolvimento do pensamento reflexivo. Em seguida, passamos pelo contexto histórico da reflexão a respeito do Meio ambiente e sustentabilidade a partir de Buda, até Chico Mendes, relevando a importância de seus pensamentos, reflexões e contribuições para o desenvolvimento da discussão a respeito dos problemas socioeconômicos que culminaram com a sociedade capitalista e a utilização dos meios naturais de forma indiscriminada. E, finalmente, a pesquisa terminou com a análise do projeto “Vamos cuidar do Brasil”, documento desenvolvido pelos Ministérios da Educação e do Meio Ambiente, distribuído às escolas públicas – e disponível na Internet – como uma das formas de orientação e norteamento para um eficaz trabalho dentro das comunidades, sociedade e escola, a partir da Educação Infantil.

Palavras Chave: Educação Ambiental – Educação para o Pensar – Reflexão – Pensadores Ambientalistas – Consciência Ecológica.

ABSTRACT

This work results from qualitative, exploratory, which was held from the use of bibliographic and documentary sources. Initially, broke a literature about the importance of reflective thinking as a contribution to environmental education, from the beginnings to the recent human history. The initial part of the research, therefore, was the conceptualization and differentiation of Environmental Education and Education for Thinking, reaffirming the importance of the contribution of both to the development of reflective thinking. Then we passed the historical context of reflection on the Environment and sustainability from Buddha to Chico Mendes, emphasizing the importance of their thoughts, reflections and contributions to the development of the discussion of the socio-economic problems that led to the company capitalist and utilization of natural resources indiscriminately. And finally, the search ended with the analysis of the project "Let's take care of Brazil" document developed by the Ministries of Education and Environment, distributed to public schools - and available on the Internet - as a form of counseling and guid for effective work within communities, society and school, starting from kindergarten.

Key words: Environmental Education - Education for Thinking - Reflection - Thinkers Environmentalist - Ecological Consciousness.

SUMÁRIO

Introdução	07
Capítulo I – Pensando a Educação Ambiental	10
1. Conceituando Educação Ambiental	10
2. Conceituando Educação para o Pensar	17
Capítulo II – A reflexão vem de longe	25
1. Contribuições de Sidarta Gautama (Buda)	25
2. Contribuições de Aristóteles	26
3. Contribuições de Francis Bacon	28
4. Contribuições de Thomas Robert Malthus	30
5. Contribuições de Charles Darwin	32
6. Contribuições de Karl Marx	33
7. Contribuições de Chico Mendes	40
Capítulo III – Refletindo sobre as possibilidades Ambientais: análise do projeto “Vamos cuidar do Brasil” (2007),	43
1. Capítulo I – Políticas Estruturantes da Educação Ambiental	46
2. Capítulo II – Um olhar sobre a Educação Ambiental nas escolas	50
3. Capítulo III – Contribuições político pedagógicas das novas tendências da educação ambiental para o cotidiano da relação escola-comunidade	55
4. Capítulo IV – Educação ambiental em outros níveis e modalidades de ensino: interfaces e peculiaridades	58
Considerações Finais	64
Referências Bibliográficas	67

INTRODUÇÃO

Os problemas relacionados às questões ambientais sempre foram relevantes em minha prática pedagógica, tanto em sala de aula como professora de Ciências e Biologia, na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental, como também nas ações do dia a dia.

Como educadora percebi que, para os alunos, a Educação Ambiental não passava de mais um conteúdo a ser apreendido em sala de aula, sendo que esses ensinamentos, por sua vez, viriam contra todo um comportamento capitalista e individualista que a sociedade globalizada instiga.

Entretanto, grande parte destes sintomas sociais manifestados nas instituições escolares atualmente, é o resultado de um processo mais amplo, de pelo menos três décadas, entre os quais podemos destacar a situação econômica do país, as políticas públicas, a violência e a desvalorização da educação, entre outros, que viabilizam e perpetuam as ações despreocupadas com o meio ambiente (NISHIKAWA, 2005, p. 2).

Através do tempo e das experiências educacionais vivenciadas, foi possível perceber que somente através do pensamento reflexivo, a educação ambiental poderia ser verdadeiramente colocada em prática no cotidiano da sociedade, fornecendo argumentos, conceitos e juízos para fundamentar as discussões sobre meio ambiente, sustentabilidade e ecologia (LOUREIRO, 2006, p. 45).

Assim, nossa pesquisa procurou elencar as contribuições do pensamento reflexivo à Educação Ambiental que favoreceriam o desenvolvimento da consciência ecológica, principalmente na Educação Infantil e anos iniciais do Ensino Fundamental.

A princípio, realizou-se uma análise das principais legislações que fundamentam a prática ambiental no Brasil, assim como procurou-se levantar as raízes históricas do desenvolvimento da reflexão sobre as questões ambientais em diferentes épocas e contextos sociais.

Em seguida, apontamos as bases filosóficas da teoria de Matthew Lipman, como um dos precursores da Educação para o Pensar e traçamos um paralelo entre esta com a Educação Ambiental.

Neste sentido, o primeiro capítulo desta pesquisa surgiu com a preocupação em se conceituar e aplicar a Educação Ambiental de maneira objetiva e reflexiva, elencando os conceitos e pensamentos desenvolvidos pelos estudiosos precursores da Educação para o Pensar, interligando isso tudo com a Educação Ambiental.

O segundo capítulo teve a intenção de elencar os estudos de grandes ambientalistas, enfocando contextos históricos, educacionais e práticas reflexivas que sugerem caminhos e alternativas para a efetiva educação ambiental na sociedade a que pertencemos.

As questões socioambientais que permeiam esta discussão foram embasadas em textos de inúmeros ambientalistas preocupados com o caminho que a Educação Ambiental passou a trilhar nos últimos tempos, os quais discutem, principalmente, o sentido socioeconômico da prática ambiental,

sugerindo e pesquisando caminhos alternativos para a utilização dos recursos naturais de forma sustentável.

A partir das reflexões do pesquisador Marcos Reigota (1999, 2003, 2010), procurou-se discutir sobre a educação ambiental em sala de aula e em outros ambientes dentro do espaço escolar (pátio, quadra, jardim, etc.), propondo através da reflexão, a mudança de hábitos e posturas, além da cobrança de práticas ambientais dos grupos políticos e gestores.

O artigo de Pedro Roberto Jacobi (1997) foi fundamental para que refletíssemos sobre a possibilidade de conceber a educação ambiental como forma do pensamento crítico reflexivo. O autor coloca o professor como desencadeador deste processo, utilizando diversos embasamentos teóricos para fundamentar seus argumentos.

E finalmente, no terceiro capítulo, procuramos refletir sobre a problemática pedagógica, analisando o projeto “Vamos cuidar do Brasil” (2007), que apresenta sugestões práticas a serem realizadas em sala de aula, buscando uma maneira diferente de se trabalhar a Educação Ambiental interdisciplinarmente, fomentando ações e pensamentos reflexivos no aluno, desde a Educação Infantil até o Ensino Médio (BRASIL, 2011).

Os demais textos, obras e documentos utilizados seguem este viés, ampliando, assim, as considerações a serem analisadas e o leque de informações que poderão fornecer subsídios para a reflexão crítica e o estabelecimento de conceitos e novas práticas pedagógicas ao leitor crítico e reflexivo.

Capítulo I

Pensando a Educação Ambiental

1. Conceituando Educação Ambiental

Esta pesquisa não poderia se desenvolver sem que primeiramente, a Educação Ambiental fosse conceitualizada e que suas principais características fossem elencadas, a fim de que fosse traçado um perfil a respeito de suas bases teórico-práticas, assim como suas contribuições para a atual sociedade.

A princípio nosso ponto de partida será a Lei Federal nº 9.795, de 27 de abril de 1999 que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.

Em seus primeiros parágrafos, a lei caracteriza a Educação Ambiental como o processo ou os meios pelos quais os seres humanos constroem, individual e coletivamente, seus valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, assim como sua utilização sustentável, essencial à qualidade de vida (BRASIL, 1999).

Neste mesmo artigo, a Educação Ambiental passa a ser referida como componente essencial da base da educação nacional, articulando os diferentes conteúdos que compõem o currículo, de forma interdisciplinar, tornando seus conceitos cada vez mais presentes e atuantes no cotidiano dos alunos.

A Educação Ambiental, dessa forma, torna-se direito dos cidadãos e cada representante da sociedade, assim como o Poder público, as instituições educacionais, os meios de comunicação em massa, as empresas públicas e privadas devem proporcionar políticas públicas que incorporem as questões ambientais a fim de promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e na sociedade em geral (REIGOTA, 1999, p. 66).

Os princípios básicos da Educação Ambiental, segundo a Lei 9.795, devem seguir os aspectos humanos, holísticos, democráticos e participativos, considerando a interdependência entre o meio natural, social, econômico e cultural, embasados na sustentabilidade.

Os conceitos de sustentabilidade devem estar fundamentados sobre valores éticos, práticas sociais, na continuidade e na avaliação crítica do processo educativo, intercalando-as com uma contínua observação e valorização das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais, respeitando sobremaneira, a pluralidade e a diversidade cultural (REIGOTA, 2003, p. 47).

Segundo a mesma lei, a Educação Ambiental estabelece como objetivos primeiros, a compreensão do meio ambiente, bem como suas relações complexas, envolvendo ecologia, psicologia, legislação, política, economia, ciências, cultura e ética, garantindo o acesso e a democratização das informações ambientais.

Um dos pontos fundamentais que deixam claro a importância da Educação Ambiental, principalmente nos primeiros anos da educação formal, é

o incentivo à participação individual, coletiva e responsável sobre o meio ambiente, atribuindo valor de cidadania a tais ações.

É inegável, atribuímos a importância desta lei para a implantação e conscientização ambiental nas diversas áreas da sociedade, assim como um marco norteador das ações ambientais que podem e devem ser colocadas em prática, estimulando fundamentalmente, o intercâmbio de informações entre ciência e tecnologia, a integração entre diversas regiões e a constante crítica à problemática ambiental e social (LOUREIRO, 2006, p. 67).

A questão da Política Nacional de Educação Ambiental se insere neste contexto, linhas de atuações inter-relacionadas que visam o melhor desempenho de políticas públicas e ações verdadeiramente coletivas e sustentáveis, como por exemplo, a produção e distribuição de material educativo, assim como seu acompanhamento e avaliação.

A capacitação de recursos humanos consistiria na formação, especialização e reciclagem de todos os educadores, em todos os níveis e modalidades de ensino, assim como a incorporação de disciplinas ambientais na formação de todas as áreas do conhecimento, transformando assim, todos os cidadãos aptos a gerir questões ambientais em diferentes segmentos da sociedade.

O desenvolvimento de ações, pesquisas e experimentações deverá fornecer meios para o desenvolvimento de instrumentos e metodologias que facilitarão a solução de problemas ambientais em quaisquer áreas do conhecimento, da sociedade e da coletividade, assim como difundir e apoiar

ideias e informações a respeito de novos conhecimentos e tecnologias desenvolvidas.

Na Educação Formal, a Educação Ambiental deve fazer parte, interdisciplinarmente, do currículo da Educação Básica, que compreende a Educação Infantil, o Ensino Fundamental e o Ensino Médio, assim como na Educação Profissionalizante, no Ensino Superior, na Educação Especial e na EJA (Educação de Jovens e Adultos).

Já na Educação Não Formal, isto é, nas ações e práticas educativas que visam à sensibilização da coletividade e defesa do meio ambiente, a Educação Ambiental aparece através dos meios de comunicação de massa, campanhas educativas, na participação de empresas públicas e privadas em parceria com escolas, universidades e organizações não governamentais, na conscientização dos agricultores e no ecoturismo.

Através desta análise, pudemos conceber a Educação Ambiental, dentro da legislação brasileira, como uma tentativa de se despertar a consciência de que o ser humano é parte integrante do ambiente e buscar deixar de lado a visão antropocêntrica de que o ser humano é o centro de tudo.

Antes mesmo da Educação Ambiental se transformar em lei no território brasileiro, a temática já havia sendo discutida e analisada em diversas partes do continente americano, principalmente na América do Sul e algumas conferências foram fundamentais para que suas bases e objetivos fossem traçados.

Partiremos de alguns conceitos que foram insistentemente discutidos na Conferência de Estocolmo, realizada em 1972 e na Conferência Sub-Regional de Educação Ambiental para a Educação Secundária, ocorrida em Chosica (Peru) em 1976, consideradas como marcos iniciais de todas as discussões que permeiam a problemática ambiental:

A Educação Ambiental é um processo de reconhecimento de valores e clarificação de conceitos, objetivando o desenvolvimento das habilidades e modificando as atitudes em relação ao meio, para entender e apreciar as inter-relações entre os seres humanos, suas culturas e seus meios biofísicos. A Educação Ambiental também está relacionada com a prática das tomadas de decisões e a ética que conduzem para a melhoria da qualidade de vida. (SATO, 2002, p. 23-24).

Foi na Conferência de Estocolmo, que se ampliou o conceito de Educação Ambiental e na Conferência de Tbilisi, em 1977, que internacionalmente reconheceu-se que:

A educação ambiental é a ação educativa permanente pela qual a comunidade educativa tem a tomada de consciência de sua realidade global, do tipo de relações que os homens estabelecem entre si e com a natureza, dos problemas derivados de ditas relações e suas causas profundas. Ela desenvolve, mediante uma prática que vincula o educando com a comunidade, valores e atitudes que promovem um comportamento dirigido a transformação superadora dessa realidade, tanto em seus aspectos naturais como sociais, desenvolvendo no educando as habilidades e atitudes necessárias para dita transformação. (BRASIL, 1998, p. 128).

Segundo o livro “A implantação da Educação Ambiental no Brasil” (1998) as verdadeiras raízes, orientações e objetivos da Educação Ambiental foram discutidos e estabelecidos na declaração da Conferência de Tbilisi (considerada por muitos como uma extensão da Conferência de Estocolmo) e

que servem até os dias atuais como parâmetros internacionais de sustentabilidade.

Na época, o Brasil não participou da Conferência de Tbilisi, alegando diferenças políticas e governamentais com um país da extinta União Soviética e por este motivo, a Coordenação de Educação Ambiental do MEC produziu o documento "Educação Ambiental", onde foram elencadas as principais características da Educação Ambiental enfatizada em Tbilisi:

- 1) **Processo dinâmico integrativo:** a Educação Ambiental foi definida [...] como "um processo permanente no qual os indivíduos e a comunidade tomam consciência do seu meio ambiente e adquirem o conhecimento, os valores, as habilidades, as experiências e a determinação que os torna aptos a agir -individual e coletivamente - e resolver problemas ambientais".
- 2) **Transformadora:** a Educação Ambiental possibilita a aquisição de conhecimentos e habilidades capazes de induzir mudanças de atitudes. Objetiva a construção de uma nova visão das relações do homem com o seu meio e a adoção de novas posturas individuais e coletivas em relação ao ambiente. A consolidação de novos valores, conhecimentos, competências, habilidades e atitudes refletirão na implantação de uma nova ordem ambientalmente sustentável.
- 3) **Participativa:** a Educação Ambiental atua na sensibilização e conscientização do cidadão, estimulando a participação individual nos processos coletivos.
- 4) **Abrangente:** a importância da Educação Ambiental extrapola as atividades internas da escola tradicional; deve ser oferecida continuamente em todas as fases do ensino formal, envolvendo ainda a família e a coletividade. A eficácia virá na medida em que sua abrangência vai atingindo a totalidade dos grupos sociais.
- 5) **Globalizadora:** a Educação Ambiental deve considerar o ambiente em seus múltiplos aspectos e atuar com visão ampla de alcance local, regional e global.
- 6) **Permanente:** a Educação Ambiental tem um caráter permanente, pois a evolução do senso crítico e a compreensão da complexidade dos aspectos que envolvem as questões ambientais se dão de modo crescente e continuado, não se justificando sua interrupção. Despertada a consciência, se

ganha um aliado para a melhoria das condições de vida no planeta.

7) **Contextualizadora:** a Educação Ambiental deve atuar diretamente na realidade da comunidade, sem perder de vista a sua dimensão planetária. (BRASIL, 1998, p. 31).

Há quem acredite ainda que a Convenção de Tbilisi não foi o marco inicial e internacional da Educação Ambiental. Porém, é impossível não se avaliar os eventos posteriores, principalmente em 1987 quando ocorreu a Conferência internacional sobre Educação e Formação Ambiental em Moscou.

Esse evento contou com especialistas de mais de 94 países debatendo práticas, projetos e processos ambientais, assim como a proposta da “Estratégia Internacional de Ação em Matéria de Educação e Formação Ambiental para o Decênio de 90”.

Apesar das inúmeras discussões realizadas naquele encontro, as conclusões a respeito das ações ambientais ocorridas no período de dez anos, desde Tbilisi, foram as piores possíveis, pois o problema ambiental só aumentara naquele espaço de tempo.

Outro ponto reiterado em Moscou foi que as questões sociais, econômicas e culturais de cada sociedade devem ser respeitadas e levadas em consideração e, portanto, cada região deve obedecer aos conceitos globais da Educação Ambiental, sem que se esqueça da fundamental importância dada às especificidades e peculiaridades de cada situação.

Dessa forma, a Educação Ambiental no Brasil pode ser considerada um movimento pioneiro, descrito primeiramente na obra “Identidades da Educação

Ambiental Brasileira”, com prefácio da ex ministra Marina Silva. Nesse documento afirma-se que:

[...] O Brasil é um país que tem efetuado um papel protagônico nesse debate, e abriga uma rica discussão sobre as especificidades da Educação na construção da sustentabilidade. Tem sido um país inclusive com grande fertilidade de ideias, por ter atribuído ou incorporado novos nomes para designar especificidades identitárias desse fazer educativo. (LAYRARGUES, 2004, p.123).

Trilhando este caminho, a Educação Ambiental desponta como uma forma de transformação social. Ao se ressignificar o posicionamento do ser humano como constituinte e não centro de toda natureza, a visão crítica a respeito das decisões sobre os estilos de vida individuais e coletivos, delineiam-se assim, novos traços de racionalidade e reflexão sobre valores éticos e humanos (REIGOTA, 1999, p.41).

2. Conceituando Educação para o Pensar

Não é possível conceber a Educação Ambiental sem atrelá-la à Educação para o Pensar, que na verdade é a expressão que aponta esforços educativos intencionais para proporcionar aos educandos a construção de um pensar bem, ou seja, a produzirem pensamentos (entendimentos, explicações, significados, conhecimentos) críticos, rigorosos, reflexivos, contextualizados, abrangentes, capazes de se submeter a constante crítica e principalmente, autônomos no sentido apontado por Lipman (QUINTAL, 2003).

Como afirma o próprio Lipman (2001), os pensadores autônomos são aqueles que pensam por si mesmos, que não repetem simplesmente o que outras pessoas dizem ou pensam, mas que fazem seus próprios julgamentos a partir das provas. Formam sua própria visão de mundo e desenvolvem suas próprias concepções acerca do tipo de indivíduo que querem ser e o tipo de mundo que gostariam que fosse.

O norte americano Matthew Lipman, embasando-se nas ideias do pioneiro John Dewey, elaborou um programa de educação que tinha o interesse em desenvolver o pensar bem, levando a investigação filosófica às crianças e jovens. Seu principal objetivo era o desenvolvimento e a construção de conceitos, elaboração de julgamentos, formulação de questionamentos, que seriam úteis e significativos para a vida cotidiana.

Através do processo educativo, seria possível incentivar diferentes formas de pensamentos, como por exemplo, os mais complexos, sistemáticos, criativos, críticos, coerentes e consistentes, aos quais denominou como Pensamento de Ordem Superior e que representa a excelência do desempenho cognitivo.

O pensamento complexo leva em consideração a sua própria metodologia, seus próprios procedimentos, sua própria perspectiva e pontos de vista. O pensamento complexo está preparado para reconhecer os fatores que são responsáveis pelas tendências, preconceitos e ilusões. Ele inclui o pensar sobre procedimentos ao mesmo tempo em que pensa sobre seu tema principal. (LIPMAN, 2001, p. 42).

Lipman (2001) define o pensamento de ordem superior como a composição do pensar crítico (orientado por critérios e razões) com o pensar criativo (orientado pelo contexto). Não há pensamento crítico sem julgamento criativo, assim como não há pensamento criativo, sem julgamento crítico.

Podemos acrescentar que o pensamento de ordem superior não equivale somente ao pensamento crítico, mas à fusão dos pensamentos crítico e criativo. Isto é particularmente evidente quando os aspectos críticos e criativos sustentam e reforçam um ao outro, como no caso onde o pensador crítico inventa novas premissas ou novos critérios, ou quando o pensador criativo dá uma nova orientação a um costume ou tradição artística.

O pensamento de ordem superior inclui o pensamento flexível, rico em recursos no sentido de que ele tem ideia de onde procurar os recursos de que necessita, e flexível no sentido de que é capaz de movimentar-se livremente dispondo destes a fim de que sejam totalmente eficazes (LIPMAN, 2001, p. 38-39).

A concepção de Educação para o Pensar, de Lipman, supõe que pensamento crítico pode ser incentivado por meio da atividade criativa e inversamente, que a criatividade pode ser alimentada pelo desenvolvimento da criticidade. Cabe à educação desenvolver e aprimorar os aspectos de criticidade, criatividade, coerência, lógica e curiosidade nos alunos.

Fazer com que os alunos filosofem é um exemplo de como o pensamento de ordem superior pode ser estimulado em uma sala de aula, fazendo uso da comunidade de investigação. (LIPMAN, 2001, p. 38).

Para Lipman, o trabalho com filosofia desde a educação das crianças é um meio de desenvolver habilidades cognitivas e alcançar o pensamento de ordem superior.

O pensamento de ordem superior é viabilizado através do diálogo que se instaura nas comunidades de investigação filosófica: “A comunidade de investigação, especialmente quando utiliza o diálogo, é o contexto social mais apropriado para a geração do pensamento de ordem superior” (LIPMAN, 2001, p. 40).

As comunidades de investigação se realizam como uma proposta na qual os alunos problematizam questões, levantam hipóteses, argumentos, ideias, constroem e desconstróem conceitos, formulam juízos, discutem critérios de verdade.

A importância desta prática não está no acerto do raciocínio ou na criação do conhecimento convencional, mas sim no próprio fazer, no processo de investigação que o grupo de alunos se propõe realizar. A comunidade de investigação só se define como tal porque conta com a colaboração de todos, combinando o diálogo, o pensamento crítico e autocorretivo, a responsabilidade e o respeito pelo grupo.

A racionalidade é um meio para um pensar melhor e também para desenvolver atitudes razoáveis: “Ser razoável não significa fazer uso da racionalidade pura. A racionalidade temperada pelo julgamento” (LIPMAN, 2001, p. 21). Formar cidadãos razoáveis é uma necessidade para uma sociedade democrática.

Lipman indica uma prática educativa em que os alunos possam questionar situações, temas e conceitos que se apresentam como problemáticos, a fim de estimulá-los a realizarem julgamentos, baseados nos critérios da racionalidade e da deliberação. Estes julgamentos, são orientadores da ação, estão relacionados a critérios que possam guiar e enriquecer a vida destes alunos.

Sintetizando, para este autor, o objetivo do processo educativo é o de ajudar-nos a formar melhores julgamentos a fim de que possamos modificar nossas vidas de maneira mais criteriosa. Julgamentos não são fins em si mesmos.

Nós não experienciamos obras de arte a fim de julgá-las; julgamos estas a fim de sermos capazes de ter experiências estéticas enriquecedoras. Fazer julgamentos morais não é um fim em si mesmo; é um meio de melhorar a qualidade de vida. (LIPMAN, 2001, p.37).

Podemos dizer que Educação para o Pensar se fundamenta na necessidade do uso da racionalidade, na capacidade de pensar bem, comunicar o pensamento, fazer julgamentos relevantes, identificar e discernir valores:

[...] A educação pode ser vista como um grande laboratório da racionalidade, mas é mais realista vê-la como um contexto no qual pessoas jovens aprendam a usar a razão para que possam crescer e se tornarem cidadãos, companheiros e pais capazes de raciocinar. (LIPMAN, 2001, p.33).

Neste ponto, podemos traçar um paralelo, fortemente edificado, entre a Educação Ambiental e a Educação para o Pensar, uma vez que a primeira

pressupõe a necessidade de uma reflexão rigorosa, criativa, levando em consideração diversos aspectos importantes para a sustentabilidade e a qualidade de vida.

O pensamento rigoroso e complexo pode e deve embasar a reflexão anterior às atitudes cotidianas, principalmente no que diz respeito às ações ambientais e na busca da sustentabilidade. Entretanto, estes aspectos se contrapõem, no senso comum, ao desenvolvimento social e econômico de uma região.

Apesar disso, o conceito de desenvolvimento foi objeto de controvérsias, e, até recentemente, a abordagem era de se ver desenvolvimento e crescimento econômico como sinônimo.

O trabalho de Amartya Sen (2004), prêmio Nobel de Economia em 1998, representa um novo momento para a reflexão sobre desenvolvimento como o processo de ampliação da capacidade de os indivíduos terem opções, fazerem escolhas.

Relativizando os fatores materiais e os indicadores econômicos, Sen insiste na ampliação do horizonte social e cultural da vida das pessoas. A base material do processo de desenvolvimento é fundamental, mas deve ser considerada como um meio e não como um fim em si (JACOBI, 2005, p.235).

Normalmente, a concepção de capacidade produtiva de uma nação está atrelada à sua melhoria de qualidade de vida e somente as criações e inovações realizadas neste sentido são valorizadas coletivamente.

Sen (2004), por outro lado, conceitua desenvolvimento como a possibilidade de cooperação e solidariedade entre os membros de uma comunidade, transformando o crescimento econômico de destruidor das relações sociais em processo de formação de capital social ou em desenvolvimento, como liberdade, e este é o seu principal fim.

Só haverá desenvolvimento quando os benefícios servirem à ampliação das capacidades humanas e isto requer que sejam superadas as principais fontes de privação de liberdade: pobreza e tirania, carência de oportunidades econômicas e destituição total e sistemática, negligência dos serviços públicos e intolerância ou interferência de estados repressivos. (SEN *apud* VEIGA, 2005, p. 34).

A complexa relação entre desenvolvimento e sustentabilidade, tem como o marco inicial ecológico, a construção do conceito de desenvolvimento sustentável, colocado como uma forma de modificação da natureza, contrapondo-se tanto aos objetivos de atendimento às necessidades humanas, assim como seus impactos, e aqueles que afetam a base ecológica.

A incorporação do marco ecológico nas decisões econômicas e políticas implica reconhecer que as consequências ecológicas do modo como a população utiliza os recursos do planeta estão associadas ao modelo de desenvolvimento. Isto se explicita, pela crise que afeta o planeta, o que configura o esgotamento de um estilo de desenvolvimento ecologicamente predador, socialmente perverso, politicamente injusto, culturalmente alienado e eticamente repulsivo. (GUIMARÃES, 2001, p. 51).

Com a apresentação do marco ecológico, podemos então estabelecer a ponte fundamental que une a Educação Ambiental e a Educação para o Pensar e inseri-la no currículo e nas atividades na Educação Infantil e nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

Se a criança ou o aluno vivencia em seu cotidiano situações em que seja incentivado a refletir, buscar meios e opções para solucionar problemas, a princípio, no âmbito familiar, escolar ou da comunidade, terá mais condição de futuramente traçar suas ações e atitudes profissionais, sociais e culturais, de acordo com suas concepções de sustentabilidade e coletividade.

Capítulo II

A reflexão vem de longe

Não seria possível desenvolver esta análise sem entender que a questão ambiental não é algo novo, iniciado pela mídia ou considerado atualmente como um modismo. Conforme iremos expor no decorrer deste capítulo, a temática ambiental tem preocupado, desde longa data, a inúmeros expoentes de nossa história.

1. Contribuições de Sidarta Gautama (Buda)

A preocupação e a análise dos elementos que fazem parte do ecossistema e a alteração causada pelos seres humanos e a sociedade em que está inserido é uma reflexão realizada e registrada historicamente desde o século V a. C. e podem ser reconhecidas, por exemplo, nas impressões deixadas por Sidarta Gautama, mais conhecido como Buda.

Segundo Bilimoria (1995), Buda apesar de não dissociar inteiramente as questões ambientais das transcendentais, compreendia que o valor moral e a considerabilidade¹ de todos os seres, estão diretamente relacionados a

¹ Conceito de **Considerabilidade**: Segundo Goodpaster (2006, p.107), refere-se à necessidade de esclarecer e ordenar de forma clara e coerente os argumentos e critérios usados filosoficamente para determinar o âmbito de seres que merecem consideração como membros da comunidade moral.

algumas obrigações mútuas entre eles, interligação entre a biodiversidade e a disponibilidade promovendo o equilíbrio ambiental.

2. Contribuições de Aristóteles

Alguns séculos depois, podemos citar Aristóteles (384 – 322 a.C.), filósofo e cientista nascido na Macedônia. Foi na Grécia, no entanto, mais precisamente em Atenas, em que iniciou seus incansáveis estudos, sendo que a nós, chegaram apenas 20% de toda sua produção científica e filosófica.

Apesar disso, Aristóteles não foi considerado um cientista ambientalista, principalmente porque a temática ecológica era costumeiramente desdenhada na Grécia antiga e nem mesmo ele reconhecia o termo “meio ambiente”.

Aristóteles tinha e pedia respeito pelo mundo vivo e em vários momentos e citações em suas obras, é possível observar sua preocupação com as questões ecológicas contemporâneas.

De acordo com Cauquelin (1995), Aristóteles considerava os elementos naturais como integrantes do mundo vivo e desenvolveu desta forma, estudos nas áreas da zoologia e da botânica, contribuindo assim, para a classificação dos seres vivos de acordo com seus aspectos reprodutivos e não de acordo com as semelhanças entre eles, como era feito naquela época.

Aristóteles dividiu o domínio da pesquisa em ciências teóricas, práticas e produtivas. As primeiras se interessam pela obtenção da verdade pela própria verdade, algo da maior importância, porque todo homem deseja naturalmente saber (metafísica 980^a); as duas outras – ética e poética, por exemplo

– pela maneira como as pessoas deveriam se comportar e produzir as coisas. Dividiu as ciências teóricas em teologia, física e matemática. [...] teologia para Aristóteles inclui lógica e a metafísica, ao passo que a física é o estudo do mundo natural em geral. A distinção entre a física e as outras ciências teóricas é o fato de ela tratar de coisas sujeitas a movimento e mudança, em que esta mudança compreende a entrada e a saída da existência. (PALMER, 2006, p. 22-23).

Assim, Aristóteles desenha uma imagem detalhada do mundo vivo, passando desde as criaturas mais simples, como animais inferiores e plantas, até chegar aos seres humanos e cada um representa um papel importantíssimo na explicação da dinâmica ecológica.

Apesar de sua variedade e complexidade, a ordem natural é exatamente uma ordem – um todo interligado e inteligível, cuja excelência nas palavras de Aristóteles, lembra a de um exército organizado, cujos membros individuais, seus soldados, executam suas funções apropriadas (Metafísica 1075^a). (PALMER, 2006, p. 24).

Dessa forma, mesmo Aristóteles não sendo considerado um ambientalista em sua essência, não é difícil entender porque os ecologistas mais radicais da contemporaneidade são atraídos por suas ideias.

Em geral, compartilham de suas concepções sobre o mundo natural como algo contínuo e integrado, não havendo possibilidades de se existir quebras nítidas, especialmente entre os seres humanos e os não humanos.

De acordo com suas concepções, cada ser vivo desempenha um determinado papel dentro do meio ambiente que é importante e necessário para o equilíbrio do ecossistema e sua perpetuação.

Finalmente, um aspecto totalmente pertinente a esta reflexão, está diretamente relacionado à ética ambientalista, uma vez que a ética aristotélica não focaliza as questões dos direitos e dos deveres em si, mas nas excelências que conduzem a uma vida humana produtiva, adequada e harmoniosa.

Segundo Aristóteles, esta vida é repleta de virtudes e algumas delas enfatizam a moderação nas conquistas materiais, o que diretamente está relacionado à nossa realidade e aos problemas aos quais estamos constantemente nos referindo.

A contemplação das coisas mais altas em que consiste a sabedoria, não é para Aristóteles uma investigação desapaixonada da verdade, mas algo imbuído de um senso de deslumbramento e admiração pelo cosmos e seus ingredientes. (PALMER, 2006, p. 25).

3. Contribuições de Francis Bacon

Em seguida, pontuamos Francis Bacon, jurista, política, conselheiro real, cientista natural e ensaísta. Em 1621, publicou o “*Novum Organum*”, a primeira parte de sua vasta filosofia natural sistemática.

No “*Instauratio Magna – O grande relato*”, Bacon procura tratar de infindáveis questões, entretanto em sua primeira parte, revisa e amplia o *Avanço do Saber*, enquanto na segunda parte do texto, redefiniu o *Organon* de Aristóteles em novos textos críticos a respeito da filosofia e programa natural.

No centro das reflexões e críticas de Bacon, encontram-se as doutrinas da indução, das formas ocultas e do conhecimento de quem faz. Segundo ele, é a forma que dá a uma coisa, sua verdadeira natureza (FIKER, 1996).

As formas baconianas são os constituintes simples da matéria, e ainda que exista apenas um pequeno número delas, elas se combinam num número infinito de arranjos, como as letras do alfabeto que se pode combinar para gerar um número infinito de palavras. O objetivo de todo o seu estudo é, em suas palavras, a “inquirição das formas” que leva às obras, os frutos dos procedimentos experimentais corretos. Ela define a filosofia natural como a “inquirição das formas e a produção dos efeitos”. O cânone das propriedades físicas básicas é a descoberta das formas verdadeiras que são nada mais que as leis e determinações da realidade absoluta, que governam e constituem qualquer natureza simples. (PALMER, 2006, p. 48 – 49).

Para a compreensão adequada deste complexo e grandioso projeto de Bacon, é necessário que se entenda que a doutrina das formas ocultas e a do conhecimento do fazedor, são aspectos do avanço das ideias sobre mover e convencer coisas e seres humanos.

O esquema geral está contido na noção baconiana da retórica que combina dinâmicas psicológicas, econômicas e materiais. A simples ideia de que se possam convencer coisas (atualmente), parece ser completamente estranha, a menos que se tenha em mente de que para Bacon, existiam formas espirituais ocultas e que compõem a natureza de todas as coisas, inclusive dos seres humanos. (FIKER, 1996, p. 50).

É muito interessante conhecermos Bacon e ao mesmo tempo, idealizá-lo enquanto um pré-ambientalista sendo que sua postura diante ao método científico, por vezes, não era adequada aos parâmetros da época. Entretanto, há uma lacuna entre a ética e os procedimentos atualmente utilizados e que na ocasião foram veementemente criticados.

Estes procedimentos podem ser conhecidos no “Catálogo de vinte e quatro melhoramentos” e “A casa para enganar os sentidos”, onde salas e recintos eram utilizados para executar diversos programas e projetos de

pesquisas, como a transformação de pássaros, animais e plantas em novas espécies, estéreis ou superfeteis, fabricação de armas e munições mais violentas.

A influência de Francis Bacon para as ciências naturais e políticas, foi difusa e paradoxal. Anterior ao Iluminismo, Bacon fora tratado com um ser quase divino e seus estudos, concebidos quase como mandamentos.

Na época do Iluminismo, em seu ápice, era possível classificar Bacon, segundo alguns estudiosos como o francês D'Alembert, como a luz e a escuridão, ou seja, o maior, o mais universal e o mais eloquente dos filósofos; entretanto na mesma época, principalmente na Grã-Bretanha, o sistema de Bacon era objeto de sarcasmo e ironia.

No século XX, os teóricos da escola de Frankfurt – Horkheimer e Adorno – denunciaram Bacon como o iniciador das piores formas de opressão e dominação humanas sob a égide de uma racionalidade instrumental a serviço de um estado capitalista.

Talvez possamos chegar a um equilíbrio se utilizarmos as concepções do biólogo Loren Eiseley (1962), que fez uma avaliação ambígua de Bacon e o caracterizou como um cientista-mágico elisabetano que prometeu tanto para o bem da espécie humana, mas estava disposto a destruir ou distorcer o mesmo tanto para chegar a esse fim.

4. Contribuições de Thomas Robert Malthus

No início do século XVIII, outro nome conhecido que aparece é o de Thomas Robert Malthus e que talvez seja o mais conhecido no cenário ambiental de todos os anteriores citados até agora.

Malthus, economista, matemático e clérigo inglês, dedicou seus mais profundos estudos às questões do crescimento da população e postula a ideia de que seu crescimento sempre superará a subsistência caso severas limitações à utilização não sejam tomadas.

Sua visão sobre a população era pessimista, tendo como base toda pobreza e miséria que via ao seu redor através de uma Grã-Bretanha pré-industrial em revolução social e econômica e, assim, projetava um futuro para a humanidade pior ainda.

De acordo com suas concepções, Malthus prosseguiu publicando uma variedade de tratados e panfletos sobre economia, mas nenhum com a importância de seus estudos sobre o desenvolvimento da população. Entretanto, nunca deixou de formular proposições econômicas rigorosas, entre elas, defesa das obras públicas e o investimento privado de luxo para enfrentar a recessão econômica.

A mensagem básica de Malthus – que a produção será superada pela reprodução – teve um grande ressurgimento na segunda metade do século XX, especialmente nos países de língua inglesa, inclusive os do sul da Ásia. A crescente preocupação pública com o crescimento da população mundial, da pobreza generalizada em muitos países do chamado terceiro mundo, o uso excessivo dos recursos finitos, e o impacto humano sobre a mudança ambiental global ressuscitaram o conceito de “limites do crescimento”. (CLARK, 1996, p. 81).

Os pensadores que discordavam profundamente das concepções de Malthus, tanto no meio acadêmico quanto da área sócio-política, como os socialistas, marxistas e os da Igreja Católica, demonstravam sua oposição ressaltando as vantagens do crescimento populacional e chegaram a caracterizar Malthus como cruel e insensível.

Neste ínterim, Malthus foi considerado um anátema para Marx e Engels, pois justificava o empobrecimento persistente dos pobres pelo seu crescimento, ao contrário dos socialistas, que vinculavam os problemas socioeconômicos à má distribuição dos recursos e meios de subsistência e a lacuna entre os que “têm” e os que “nada tem”.

5. Contribuições de Charles Darwin

Em meados do século XX, Charles Darwin, filho de um próspero médico da cidade de Shreswsbury, decide na Inglaterra embarcar em um navio rumo à Terra do Fogo e em seguida, dar a volta ao mundo recolhendo materiais e escrevendo relatórios de todas as suas observações, registrando os mais diversos e diferentes ambientes naturais.

Quando retornou à Inglaterra, começou a se dar conta da evolução dos seres vivos e depois de registrar e organizar suas anotações começou a entender as relações entre os seres observados e, assim, a traçar uma avalanche de especulações evolucionistas.

Ele percebeu os sutis equilíbrios e relações entre os organismos, e entre os organismos e seu ambiente, buscando uma explicação alternativa ao que era visto por outros como adaptação perfeita. Cerca de dezoito meses depois, em

setembro de 1837, adotou o Princípio da População (1789), de Malthus, a ideia da luta competitiva das taxas diferenciais de sobrevivência como base de suas ideias, dando-lhes o nome de seleção natural. De acordo com estas concepções, foi possível estabelecer um mecanismo naturalista de mudança e de adaptação que não envolvia nenhuma forma de ação divina. (BROWNE, 1995, p. 108).

Entretanto, apesar de muitas tentativas em vão de publicar seus estudos, Darwin sentiu um dos maiores empecilhos de toda sua teoria, que foi retirar a figura de Deus de todo o processo criativo dos seres vivos, chegando ao máximo de sua intensidade, quando se considerou o processo de origem dos seres humanos, contrariando toda a história bíblica inquestionável até então.

Suas ideias influenciaram profundamente as práticas e o pensamento ambientalista. Para muitos estudiosos das teorias de Darwin, a seleção natural continuou o processo iniciado no Iluminismo, que se baseava fundamentalmente no desencanto pela natureza e o respeito dedicado a ela, nada mais seria do que uma ideia romântica da realidade.

Para outros, as teorias de Darwin, originaram o chamado darwinismo social, o qual embasou e justificou a exploração econômica da natureza e a subjugação colonial dos povos primitivos menos aptos. No entanto, a teoria de Darwin ao ressaltar o lugar integral dos seres humanos no mundo natural, serviu para demolir o retrato cartesiano dos seres humanos como intelectos contra o mundo natural que, na visão destes escritores, foi em grande parte responsável pelo tratamento do ambiente como objeto e recurso a ser usado da forma que as pessoas preferirem. (BROWNE, 1995, p. 111 – 112).

6. Contribuições de Karl Marx

Chegamos a uma perspectiva importantíssima, dentre toda a análise desta reflexão, que talvez seja o ponto fundamental para esclarecermos as verdadeiras bases econômicas e sociais do problema ambiental referido.

Paralelamente ao desenvolvimento dos estudos ecológicos e científicos de Charles Darwin, Karl Marx trabalhava no pensamento social e econômico da época, analisando, refletindo e estabelecendo uma nova ideologia.

Marx, em suas primeiras contribuições à Educação Ambiental estabeleceu a necessidade de se integrar os conceitos que fazem parte do debate ambiental através da reflexão filosófica materialista histórica e dialética e utilizá-la com perspectiva norteadora.

[...] O metabolismo existente entre o homem e a natureza e sua consequente deformação na sociedade capitalista, denominada como “falha metabólica”, reafirmam as consequências dessa ruptura, colocando em risco, tanto a natureza como os seres humanos. (MARX, 2004, p.123).

Em suas observações, foi possível constatar que alguns movimentos ambientalistas, vinculados à teoria pós-moderna, analisaram e evidenciaram limites teóricos e práticos que fomentavam o acúmulo de lucro e, assim, a relação harmônica entre o homem e a natureza fica impraticável em uma sociedade fundamentada na exploração do homem pelo homem.

A análise da crise ambiental pela perspectiva da filosofia materialista histórica e dialética é muito importante, pois a mesma concebe o homem como um ser integrante da natureza e não soberano sobre ela e todos os demais seres.

Dessa forma, é possível afirmar que o ser humano social é estruturado a partir do trabalho e, assim, desenvolve a história humana em sua relação indissolúvel entre o material e a natureza, atribuindo a ela suma importância e controlando-a intencionalmente.

Traduziria o novo paradigma de orientação quanto ao relacionamento da sociedade e da economia com a natureza, no sentido de atender as necessidades do presente, com incremento da qualidade de vida, do progresso econômico, da justiça social e da qualidade ambiental, sem, no entanto, comprometer as chances de plena sobrevivência das gerações futuras pela devastação do meio-ambiente. (JIMENEZ & TERCEIRO, 2009, p.307).

Segundo Marx, a sociedade sustentável a que muitos pesquisadores atribuem a solução do problema ambiental inexistente, primeiramente porque não é possível ignorar, sob a lógica dominante que a primeira coisa a se considerar é a taxa de lucro.

Portanto, não é possível se conceber uma sociedade sustentável se antes não se mudar a lógica instrumental que sustenta toda uma sociedade de mercado capitalista. É uma relação de predação e degradação.

[...] O problema dessas práticas vem a ser precisamente o da ilusão a respeito de reformas profundas contra a acelerada crise ambiental, nos marcos do capitalismo, ou seja, reformas através de leis melhores, de votação em candidatos “verdes” ou de “pressão cidadã”, acreditam aqueles, que essas ações, por si só, podem conduzir reformas que desviarão o planeta da catástrofe ecológica. Elucida ainda, o quanto este pensamento utópico cumpre um papel nefasto ao desviar os trabalhadores e sua vanguarda do único caminho e da única estratégia que pode colocar a ciência a favor da sociedade e fazer com que esta venha a se rearticular, em equilíbrio dinâmico, com a natureza, o chamado desenvolvimento sustentável. (DANTAS, 2011, p. 42).

De qualquer forma, segundo Jimenez e Terceiro (2009), a análise da importância destes movimentos não promove soluções complexas e amplas, não questiona e nem interfere na produção desenfreada de empresas que visam o lucro acima da sociedade sustentável e da qualidade da própria vida humana, promovendo um silêncio sobre as necessidades de superação da propriedade privada e sua crescente afeição pelos recursos do planeta.

Através da produção capitalista, geradora dessa crise e de todas as mazelas sociais, chegou-se ao risco de comprometer profundamente o presente e o futuro do planeta, exemplificando os investimentos na produção de plutônio nas centrais nucleares e produções de bombas, o qual necessita de 25 mil anos para perder apenas a metade de sua radioatividade. (DANTAS, 2009, p. 24).

Assim, é possível concluir que os movimentos ecológicos são ineficazes em solucionar os problemas ambientais, já que não conseguem realizar uma análise que atinja a raiz desses problemas, e não alcançam o que de fato gera esta crise.

A própria corrosão dos valores humanos, que desencadeia o desequilíbrio na relação homem-natureza e a tendência à produção ilimitada é o resultado direto e necessário de uma organização econômica que gira em torno da produção de lucro e não da satisfação das necessidades.

A filosofia materialista dialética considera a unidade entre o homem e a natureza como necessária para o desenvolvimento da humanidade e da sociedade, pois o homem é a própria natureza e só se faz homem através desse metabolismo mediado pelo trabalho. (DANTAS, 2009, p.113).

Os seres humanos precisam realizar este metabolismo com a natureza, através do trabalho, para sua sobrevivência e para tanto, é necessário e fundamental que se estabeleça um vínculo orgânico entre eles.

No capitalismo, a interação, ou melhor, o metabolismo entre os homens e a natureza se dará e será mediada pelo objetivo da acumulação de mercadorias, acumulação do capital. A produção será um meio para valorizar o capital. O objetivo da atividade econômica será aplicar um montante de capital para valorizar este mesmo capital. (DANTAS, 2009, p. 87).

Assim, os problemas ambientais são considerados consequências da organização social e a natureza rebaixada à condição de mercadoria. As relações materiais de produção, fundamentadas na exploração do trabalho humano, contribuem para a deformação cultural e dos valores desta sociedade.

Há uma falsa imparcialidade sobre os discursos contemporâneos acerca da crise ambiental. A organização social instalada atualmente desenvolve-se sobre a degradação do homem e da natureza destruindo todas as possibilidades de uma relação equilibrada e consciente entre estes.

A necessidade de expansão e produção contínua, que são essenciais para a existência da sociedade burguesa, torna o sistema do capital irracional, porém, este não admite, pela lógica de acumular lucro, que sua perpetuação pode levar à destruição da natureza e do gênero humano. Portanto, qualquer análise que não estabeleça a ligação dos problemas ambientais, com a forma de organização das forças produtivas que transformou todos os seres em mercadoria na qual o pressuposto para o acesso aos bens materiais e imateriais essenciais a vida humana é o dinheiro, e não a necessidade será uma análise superficial e limitada. (DANTAS, 2011, p. 24).

Uma análise da realidade que despreza que na sociedade capitalista, pertencer ao gênero humano não é o bastante para se ter garantia de sobrevivência e acesso ao que o homem construiu historicamente, pelo

contrário, é exigido que se tenha dinheiro para comer, ter moradia, ter acesso a arte, a educação, a cultura, e a vida, será incorreta e mistificará a mesma realidade, cairá no discurso abstrato e idealista e perpetuará a exploração do homem pelo homem.

Para essa filosofia todos os problemas, sociais e econômicos causados pela apropriação capitalista das forças produtivas e alienação do trabalho são intrínsecos à humanidade, portanto imutáveis.

Marx nos remete para a ideia de que não se trata da relação entre os indivíduos e o meio ambiente, e sim dos homens organizados em sociedade. Sob o império da economia movida pelo lucro. E assim sendo, enquanto não prevalecer a cooperação entre os homens, não há chance de harmonização da relação sociedade-natureza. Destarte, a análise fundamentada no método marxista, jamais descartaria o fato de que vivemos em uma sociedade instalada na exploração do homem, pelo contrário ratificamos que essa é a causa fundamental da degradação ambiental e humana. (DANTAS, 2009, p.82).

Marx jamais defendeu saída de reformas, de persuadir os grandes capitais, matriz de toda depredação, ou de pressão parlamentar sobre os governos do grande capital. Tampouco imaginou qualquer saída burocrático produtivista, com os trabalhadores submetidos, portanto, qualquer perspectiva que usurpasse a direção dos trabalhadores, a democracia operária, em nome do socialismo.

A reflexão sobre a pertinência e a atualidade do instrumental marxista de crítica à crise ambiental, nos oferece uma nova perspectiva, um novo mundo, uma nova forma de sociabilidade, onde os produtores associados garantam uma relação integral entre os homens, e entre os homens e a natureza (DANTAS, 2009).

De qualquer forma, esta parece ser a única perspectiva dentro da qual a crítica ecológica pode tornar-se uma crítica revolucionária, que contribua ativamente para o combate dos trabalhadores pelo poder, única via, vale repetir, de solução da crise ambiental e de todas as outras crises engendradas pelo modo capitalista de produção (DANTAS, 2009).

O Marxismo possui uma vantagem potencial ao lidar com a totalidade do mundo, precisamente por assentar-se sobre uma teoria social materialista e enfatizar “as prévias condições material-produtivas da sociedade” (FOSTER, 2005, p. 5).

Seguindo ainda estas concepções, tais condições estão a serviço da delimitação da liberdade, das possibilidades da formação essencialmente humana e também, pelo materialismo jamais ter perdido de vista a necessária relação destas condições materiais com a história natural.

Nesta perspectiva materialista, de caráter necessariamente histórico, é que Marx irá delimitar as possibilidades concretas de retomarmos o curso da história humana, e sairmos da pré-história na qual vivemos (TONET, 2005).

Através dos estudos em Marx, é possível afirmar que a maioria dos homens que trabalham e geram riquezas, foi política e economicamente expropriada pela classe que não trabalha e vive do trabalho alheio. É a partir dessa constatação que será possível apontar uma possibilidade viável e concreta para um processo emancipatório e é imperativo o atrelamento das lutas (inclusive a ecológica) à emancipação dos próprios trabalhadores, não como se dissesse respeito somente à emancipação deles, mas porque na sua emancipação está encerrada à emancipação humana universal. (DANTAS, 2009, p. 88).

A luta organizada dos trabalhadores, aqueles que transformam a natureza e produzem a base material, é uma luta de reconciliação da humanidade consigo mesma, e só desse modo, será conduzida, à reconciliação da humanidade com a natureza (DANTAS, 2009).

Qualquer outra forma que estabeleça uma contradição com essa atividade de inserção ativa e consciente permitirá que o trabalho venha desempenhar efetivamente sua função social de força motriz do desenvolvimento da história humana.

Sem a emancipação definitiva da atividade humana, o homem jamais poderá ter uma relação metabólica equilibrada com a natureza e a educação, que possibilita aos homens apropriar e desenvolver suas reais potencialidades; essa relação jamais será integral e emancipadora.

Para que isto ocorra, a mesma deve assentar-se em uma perspectiva crítica, que aponte objetivamente a raiz e a superação dos problemas sociais, como a degradação da natureza e em uma educação que possibilite a formação verdadeiramente humana.

7. Contribuições de Chico Mendes

Para encerrar esta pesquisa a respeito das principais contribuições de pensadores renomados à Educação Ambiental, não poderia deixar de citar um dos mais influentes e importantes ambientalistas brasileiros dos nossos tempos, Chico Mendes.

Proveniente da região dos seringueiros do Amazonas teve fundamental importância na transformação da floresta amazônica e foi brutalmente

assassinado por defender e postular o cuidado com o frágil ecossistema e a exploração dos mesmos pelos ricos e poderosos fazendeiros.

Tornou-se líder de um movimento de resistência social e pacífico, defendia a floresta e os direitos dos seringueiros, organizando um pensamento a favor do meio ambiente. O movimento sindical no Acre foi fundado em 1975, em parceria com o STRB – Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Brasiléia.

Chico Mendes participou das lutas dos seringueiros contra o desmatamento, alcançando apoio internacional. Criou o Conselho Nacional de Seringueiros para defender as condições de vida e trabalho das comunidades locais.

Entrou em conflito com grandes proprietários de terras e empresários do setor de madeiras. Em 1977, foi eleito vereador de Xapuri pelo MDB, cujo partido não apoiava suas lutas e intenções.

Foi torturado e interrogado após ter promovido debates entre igreja, sociedade civil e sindicatos na Câmara Municipal da cidade, era constantemente ameaçado de morte pela ditadura da época (VENTURA, 2003).

Tornou-se dirigente do recém-fundado Partido dos Trabalhadores (PT) no Acre. Em 1982, presidiu o Sindicato dos Trabalhadores de Xapuri. Em 1985, liderou o Encontro Nacional dos Seringueiros e foi procurado pelo setor ambiental da ONU.

Denunciou o desmatamento e a expulsão de seringueiros de suas terras no Congresso Norte Americano, o que gerou cortes de investimentos do Banco

Internacional em empreitadas em terras amazônicas. As ameaças de morte tornaram-se mais intensas.

Faleceu em 22 de dezembro de 1988, aos 44 anos, assassinado na porta de sua casa. Os assassinos foram julgados e condenados a 19 anos de prisão.

Em 2004, foi fundado o INPRA – Instituto Internacional de Pesquisas e Responsabilidade Socioambiental Chico Mendes, ONG sediada no Paraná e que procura incentivar ações ambientais que melhorem a qualidade de vida e responsabilidade ambiental.

Suas ações estão embasadas sobre concepções ideológicas que interpretam o ser humano como um agente transformador capaz de promover avanços ou retrocessos quanto à qualidade ambiental a ser herdada pelas futuras gerações.

A ONG tem como principais objetivos desenvolver ações que contribuem para a conservação e a proteção ambiental, assim como a promoção humana e a inclusão social, desenvolvidas através da geração de renda, difusão e transmissão de conhecimentos e técnicas, eventos e projetos de ação.

Dessa forma, premia organizações realmente comprometidas com as causas socioambientais, mudando conceitos e posturas, visando a justiça social e o equilíbrio ambiental, respeitando à vida em todas as suas manifestações.

Capítulo III

Refletindo sobre as possibilidades Ambientais

Neste capítulo, a reflexão estará embasada na análise dos pontos fundamentais do projeto “Vamos Cuidar do Brasil – Conceitos e Práticas da Educação Ambiental no Brasil”, procurando discutir suas possíveis aplicações dentro do contexto educacional da Educação Básica na atualidade.

Com uma bela e elucidativa frase de Cecília Meirelles – “A única lição que é possível transmitir com beleza e receber com proveito; a única eterna, digna, valiosa: o respeito pela vida”. (MEIRELLES, 2003, p. 28) – o projeto ambiental contido na obra citada acima inicia seu percurso em busca de ideias inovadoras, sugestões, experiências que deram certo e busca meios para a conscientização e respeito ao meio ambiente e natureza.

Desde o século passado, começamos a sofrer as consequências dos nossos atos por não termos percebido as contradições causadas pelo esgotamento sem precedentes dos recursos naturais por modos de vida destruidores e pela falta de cuidado com a natureza. (BOFF, 1999).

Agora, no entanto, somos obrigados a agir, percebendo a urgente necessidade de transformações a fim de resgatar o respeito pela vida, com justiça ambiental, equidade, diversidade e sustentabilidade (REIGOTA, 2010, p.78).

Segundo a obra “Vamos Cuidar do Brasil”, os estudos seguem na direção de superar este desafio, principalmente, ao ressignificar o cuidado com a diversidade da vida como valor ético e político, fugindo da equação simplista ambiente igual natureza (MELLO & TRAJBER, 2007, p. 11).

Por outro lado, também oferece a oportunidade de se pensar e traçar planos e estratégias para desenvolver o trabalho de Educação Ambiental através de modelos e experiências já desenvolvidas a partir do ano de 2003 em milhares de escolas e comunidades.

Este trabalho também é resultado de um debate dentro da escola, do local e do global, compartilhando conhecimentos e saberes com a comunidade, trazendo lições que podem ser extraídas no dia-a-dia. Assim, o MEC se propõe a dialogar com professores e professoras sobre como a educação pode contribuir para a construção de sociedades sustentáveis. (MELLO & TRAJBER, 2007, p. 137).

Na ocasião de seu lançamento, foi entregue ao Presidente da República e aos ministros da educação e do meio ambiente, a “Carta das Responsabilidades Vamos Cuidar do Brasil”, elaborada pelas delegadas e delegados da II Conferência Nacional Infanto-Juvenil pelo Meio Ambiente.

Esta carta está embasada nos sonhos e desejos de milhares de escolas e de milhões de estudantes, professores e pessoas das comunidades e simboliza o compromisso das escolas em incentivar a sociedade a refletir sobre as questões socioambientais urgentes e a participação em ações que contribuam para melhoria da qualidade de vida de todos.

Vivemos em um momento bastante propício para a educação ambiental atuar na transformação de valores nocivos que contribuem para o uso degradante dos bens comuns da humanidade. Precisa ser uma educação permanente,

continuada para todos e todas, ao longo da vida. E a escola é um espaço privilegiado para isso. O objetivo é propiciar a reflexão teórica ampliando o debate político sem, contudo, perder a dimensão das práticas cotidianas. (MELLO & TRAJBER, 2007, p. 6).

Os textos e artigos contidos neste livro são contribuições de diversos autores reconhecidos e preocupados com a educação ambiental. Em seus trabalhos expõem inúmeros pontos de vista e argumentos que podem fomentar reflexões sobre os temas ecológicos.

Todo o livro está organizado em quatro capítulos que apresentam estruturas e diretrizes especificamente desenvolvidas para se abordar o tema enfocado, além de enriquecer toda a reflexão através de recursos musicais (letras de músicas, visuais (fotografias, ilustrações) e estatísticos (resultado de Censos, entrevistas, etc.).

O **primeiro capítulo** nos apresenta as diversas ações desenvolvidas pelo Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental, em parceria com o Ministério da Educação (MEC) e o Ministério do Meio Ambiente (MMA), indicando inovações e os desafios políticos e institucionais.

Já, no **segundo capítulo**, os textos versam sobre o universo da educação ambiental nas escolas, abordando diferentes perspectivas, discutindo possibilidades de trabalho pedagógico e práticas efetivas, além de oferecer uma gama de modelos de experiências realizadas com sucesso.

O **terceiro capítulo** analisa e busca traçar um perfil do futuro, cita as contribuições do incentivo ao relacionamento escola e comunidade, voltadas ao meio ambiente e apresenta inovações importantes que permitem a

comunicação e integração entre as tecnologias, linguagens, metodologias e novas formas de organização social.

Finalmente, o **quarto capítulo** amplia o pensamento da educação ambiental e a valorização da diversidade na escola, em todos os níveis e modalidades de ensino, aproximando-os e estabelecendo conexões entre todos e em cada um deles.

A educação ambiental assume assim a sua parte no enfrentamento dessa crise, radicalizando seu compromisso com mudanças de valores, comportamentos, sentimentos e atitudes, que deve se realizar junto à totalidade dos habitantes de cada base territorial, de forma permanente, continuada e para todos. Uma educação que se propõe a fomentar processos continuados que possibilitem o respeito à diversidade biológica, cultural, étnica, juntamente com o fortalecimento da resistência da sociedade a um modelo devastador das relações de seres humanos entre si e destes com o meio ambiente. (MELLO & TRAJBER, 2007, p. 14).

1. Capítulo I – Políticas Estruturantes da Educação Ambiental

A princípio, vamos situar os órgãos gestores responsáveis pelo gerenciamento das ações que serão desenvolvidas, os quais são responsáveis pela aprovação e reconhecimento dos resultados obtidos.

O OG² (Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental) é formado por dois ministérios que atuam juntos, o MEC e o Ministério do Meio

² O Órgão Gestor foi criado pela Lei nº 9795/99, que estabelece a Política Nacional da Educação Ambiental (PNEA), regulamentada pelo Decreto Nº 4281/02, implementado em junho de 2003.

Ambiente (MMA), representado pela Diretoria de Educação Ambiental, na Secretaria Executiva.

Através de inúmeros estudos e reuniões, ficou estabelecido que sua missão seria utilizar a educação ambiental para a construção de sociedades sustentáveis com pessoas atuantes em todo o Brasil.

Um dos mais importantes educadores brasileiros, Paulo Freire, apresenta-nos uma das linhas mestras do documento aqui analisado e demonstra suas concepções a respeito de prática ideológica, norteando principalmente as ações reflexivas da temática ambiental.

Este sonho possível tem a ver exatamente com a educação libertadora, não com a educação domesticadora, como prática utópica [...]. Utópica no sentido de que é esta uma prática que vive a unicidade dialética, dinâmica, entre a denúncia de uma sociedade injusta e espoliadora e o anúncio do sonho possível de uma sociedade que chamamos agora de “sustentável”. Isso só pode acontecer com a construção de um Estado democrático, ético, presente e forjado no diálogo permanente com a sociedade; integrado a uma política estruturante de educação ambiental que propicie a todas e a cada pessoa tornarem-se educadoras ambientais de si próprias, atuando nesse mesmo sentido junto aos outros, especialmente nas suas comunidades, que podemos também chamar de tribos de convivencialidade. (FREIRE, 1982, p. 100).

Um dos objetivos que mobilizam o Órgão Gestor é criar juntamente com a sociedade, uma política pública, o Sistema Nacional de Educação Ambiental (SISNEA).

Este sistema deverá ser articulado, formador, integrado e integrador, capaz de atender à formação permanente e continuada de educadores ambientais populares nas redes de ensino e nas comunidades, para além da gestão político-administrativa. Um sistema orgânico que contém também a dimensão formadora. (MELLO & TRAJBER, 2007, p. 15).

O sistema SISNEA estará embasado nos grupos locais, que Paulo Freire (1986) chama de “Círculos de Cultura” e que se constitui em um lugar onde todos têm a palavra, onde todos leem e escrevem o mundo, trabalham, pesquisam, expõem práticas, realizam dinâmicas e vivências que possibilitam a construção coletiva do conhecimento.

Neste caso, esses espaços estruturantes da educação ambiental receberam o nome de COM-VIDAS e, segundo os dados apontados nos livros, mais de 4000 escolas e comunidades locais já iniciaram a organização e implantação de suas comissões.

Através dos estudos realizados nestes espaços, foi possível constatar que as políticas públicas somente conseguem contribuir para os enormes desafios das questões socioambientais da contemporaneidade quando apoiadas no diálogo permanente com a sociedade.

Nesse sentido, a educação ambiental cria uma interface entre os dois sentidos etimológicos da palavra latina para educação: *educare* (“instruir, ensinar”) e *educere* (“tirar de dentro o que cada um e cada uma têm de melhor”).

O MEC, fundamentalmente deve apoiar em todos os níveis e modalidades de ensino, a comunidade escolar, professores, estudantes, gestão, funcionários, pais e amigos, a se tornarem educadores e educadoras ambientais através de uma leitura crítica da realidade, uma leitura da palavra-mundo. (FREIRE, 1986).

Durante as discussões nas escolas, são enfocadas, refletidas e assumidas propostas, responsabilidades e ações na proporção em que a clientela tem acesso às informações e ao poder que se inserem nelas, assim como o respeito às questões fundamentais para a convivência local, regional, nacional, mundial e planetária.

Esse processo, assim como todo seu percurso e riqueza de assimilação dos conhecimentos, se encontra na pesquisa, na articulação de ideias, na exposição de opiniões e sugestões realizadas em cada escola, em cada sala de aula e em cada comunidade indígena, quilombola, assentamentos rurais, ONGs, entre outros.

A Lei nº 9.795/99, que estabelece a PNEA, afirma, em seu artigo 2º, que a educação ambiental é um componente essencial e permanente na educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal.

O artigo 3º, inciso II, complementa a ideia ao prescrever que cabe às instituições educativas promover a educação ambiental de maneira integrada aos programas educacionais que desenvolvem. (MELLO & TRAJBER, 2007, p. 19).

Por outro lado, um dos pontos mais importantes deste processo, a formação e a reciclagem das metodologias do educador é fundamental e segundo algumas instâncias dialógicas, onde circulam conhecimentos e experiências da práxis pedagógica, as trocas de experiências contribuem de forma significativa.

Devem ser programados encontros e seminários voltados para educação ambiental, o trabalho formativo de professores, um aprofundamento conceitual que permita a produção de conhecimentos locais significativos e

também a experimentação de algumas práticas como, por exemplo, a metodologia de projetos de intervenção e transformadores.

Dessa forma, o professor é instigado a pensar na educação e no meio ambiente sob uma perspectiva provocadora, utilizando e exercitando sua cidadania, enfocando o caráter coletivo de sua responsabilidade pela sustentabilidade local e planetária, fortalecendo, assim, políticas locais de educação ambiental.

2. Capítulo II – Um olhar sobre a Educação Ambiental nas escolas

Depois da aprovação da Lei nº 9.795/1999 e do Decreto Nº 4.281/2005, houve uma nova movimentação dos órgãos preocupados com a questão ambiental e trouxe também grande esperança, pois há muito, os precursores da ideia sustentável já faziam educação ambiental independente de haver ou não um marco legal.

A partir daí, as ações passaram a ser regulamentadas pelo Poder Executivo e seus decretos, que traziam os conceitos, competências, atribuições e mecanismos definidos previamente, tornando-as executáveis em todos os níveis de ensino, inclusive na educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente. (MELLO & TRAJBER, 2007, p. 21).

Apesar de ter sido promulgada muito posteriormente, foi possível encontrar na Constituição Federal de 1988, citações que elevaram ainda mais o status do direito à educação ambiental, principalmente ao mencioná-la como um componente essencial para a qualidade de vida.

Entretanto, vale notar que a Constituição não reconhece a vida como um bem supremo, mas sim a qualidade de vida ambiental, crucial para a garantia da maior parte dos direitos individuais, sociais e difusos por estar relacionada à dignidade humana, à sustentabilidade da vida e ao desenvolvimento sadio da personalidade. (MELLO & TRAJBER, 2007, p. 25).

De acordo com a lei, o direito à educação ambiental a todo cidadão brasileiro é assegurado e deve comprometer os sistemas de ensino no âmbito do ensino formal, ou seja, poderíamos dizer que todo aluno na escola brasileira tem garantido esse direito, durante todo o seu período de escolaridade.

Apesar do PNEA traçar orientações políticas e pedagógicas para a educação ambiental e trazer conceitos, princípios e objetivos que podem ser ferramentas educadoras para a comunidade escolar, a lei, por si mesma, não produz adesão e eficácia.

Grandes problemas ambientais podem estar relacionados, direta ou indiretamente, com a apropriação e uso de bens, produtos e serviços, os quais não suportam mais a vida e as atividades de uma sociedade consumista e despreocupada com as questões de sustentabilidade.

O desafio proposto para a educação ambiental na educação básica formal é compor uma concepção crítica que aponte para a descoberta conjunta de qualidade de vida para as pessoas e, ao mesmo tempo, para o planeta.

Essa concepção não é apenas uma posição ingênua de respeito à natureza, mas está apta a intervir na atual crise de valores a partir do meio ambiente. Ela propõe a formulação de novos valores na construção de sociedades sustentáveis, que sai do campo único da economia e envolve a sustentabilidade social, ambiental, política e, principalmente, ética. Trata-se de efetivar mudanças políticas e estruturais na forma de organização da produção, distribuição e consumo bem como nas relações sociais decorrentes desse modo de produção. (MELLO & TRAJBER, 2007, p. 145).

A partir do momento em que há o reconhecimento da existência de um sistema de valores amplo, independente das motivações individualistas, competitivas e inspiradas pelo desejo provocado por agentes como o marketing e a publicidade, podemos exercer a responsabilidade em outra dimensão profundamente humana.

O apelo ao consumismo interfere nas decisões coletivas e as torna meras atitudes individuais, o que enfraquece todo o trabalho educativo que foi desenvolvido. Ao contrário, o trabalho deve ser realizado de forma a incentivar a responsabilidade social e ambiental, potencializando a iniciativa de cada pessoa em seu esforço comunitário.

Tal responsabilidade necessita de liberdade e informações para que as ações sejam as bases desta tomada de decisões sobre políticas para a sustentabilidade em todos os seus matizes.

A publicidade gera um desejo artificial, ao contrário da aparente liberdade de escolha de empresas ou produtos, impedindo a reflexão antes da tomada das decisões, apesar de que sabemos, a sobrevivência atual depende do consumo, da existência de alimentos, de uma fonte constante de energia, da disponibilidade de matérias-primas para os processos produtivos bem como da capacidade dos vários resíduos que produzimos serem absorvidos sem se constituírem em ameaça. (LAYRARGUES, 2002, p. 127).

Para que a existência humana e as condições de vida sejam favoráveis e sustentáveis, será necessário que se produza e se consuma de acordo com o que o meio ambiente pode fornecer, e de forma alguma, considerar a natureza, com toda a sua biodiversidade, como pura mercadoria.

Talvez esta forma de se entender o meio ambiente contribua para interpretarmos e entendermos a natureza como um objeto que pode ser destruído e substituído por algo mais útil.

Por isso, devemos internalizar a ideia de que a transformação da sociedade é consequência de atividades e currículos que conduzem à autorealização e à aprendizagem de cada indivíduo. Se assim fosse, bastaria ensinar o que é certo para as crianças, transmitir as informações, e as relações sociais mudariam por simples consequências. (GUIMARÃES, 2004, p. 149).

Através desta reflexão, constatamos que em relação à Educação Ambiental e a conscientização sobre uma vida sustentável, pouca coisa foi feita ou tem sido mudado e o sofrimento de muitos educadores e educadoras, frustrados por não poderem fazer dos jovens pessoas melhores e felizes, continua a ocorrer.

Para que essa transformação aconteça, necessitamos de uma reflexão crítica que oriente as formas de ver e viver no mundo, que refaça a história da humanidade confiando na possibilidade de mudanças de visão de mundo.

Assim, o uso das tecnologias deve sempre estar apoiado em princípios pedagógicos coerentes, livres dos empecilhos de currículos tradicionais e regimes autoritários em sala de aula, quando a educação ambiental se

colocará na privilegiada situação de poder reinventar-se frente às novas tecnologias.

Para se compreender o conceito dessa nova percepção da Educação Ambiental na sala de aula, necessita-se, antes de tudo, retomar algumas concepções de duas ciências e, principalmente, os efeitos de cada uma delas na vida das pessoas e na configuração da sociedade brasileira.

O trabalho a ser desenvolvido apresenta muitos desafios, principalmente as reflexões a respeito dos objetivos dos projetos e práticas pedagógicas, oferecendo alternativas para que haja a conscientização de alunos e comunidade.

A palavra e o conceito conscientizar podem ter muitos significados, mas em se tratando da Educação Ambiental, estamos tratando diretamente da sensibilização, transmissão de conhecimentos, ações e comportamentos adequados, relevando as características socioeconômicas e culturais do grupo.

Assim, a questão não é somente conhecer para se ter consciência de algo, mas conhecer inserido no mundo para que se tenha consciência crítica do conjunto de relações que condicionam certas práticas culturais e, nesse movimento, superarmo-nos e às próprias condições inicialmente configuradas. (MELLO & TRAJBER, 2007, p.69).

Assim, um dos pontos de partida para o desenvolvimento da Educação Ambiental é a elaboração do Projeto Político Pedagógico da escola e utilizá-la como uma carta de intencionalidades para nortear todo o trabalho da comunidade escolar, como também, as comunidades locais e demais participantes da sociedade.

Por outro lado, atuar como base de conhecimento para a instrumentalização dos alunos, preparando-os para o enfrentamento dos diferentes desafios que se apresentarão neste século.

3. Capítulo III – Contribuições politicopedagógicas das novas tendências da educação ambiental para o cotidiano da relação escola-comunidade

A proposta da Educação Ambiental na atualidade é utilizar-se de toda evolução tecnológica disponível para fomentar três aspectos distintos de todo seu processo que é o foco no conteúdo, a pluralidade epistemológica e a transição da narrativa para o modelo científico.

Tais mudanças devem estar embasadas nas concepções pessoais a respeito da Educação Ambiental e somente poderá ser realizada através da educação. O aspecto mais difícil será como mudar a visão distorcida da realidade e mostrar claramente o que é importante.

A comunicação social, que abrange grande parte da população mundial e delinea as relações mantidas, contribui para o pensamento coletivo e desfavorece a opinião individualizada.

Sabemos que sua principal função não é educar a sociedade, muito menos as pessoas em idade de formação. Porém, observando linguajar, modo de se arrumar, preferências musicais, opiniões defendidas por muitos daqueles que conhecemos ou com quem convivemos, temos que admitir a influência que o rádio, a mídia impressa e a televisão, em especial, exercem sobre todos nós. Podemos afirmar, nesse sentido, que os meios de comunicação também educam. E educam, na grande parte das vezes, não para que sejamos nós

mesmos e sejamos mais solidários uns com os outros. (MELLO & TRAJBER, 2007, p. 97).

Considerando esse aspecto, podemos esclarecer e conceituar o que vamos chamar de Educomunicação. O termo se refere à possibilidade de usar os mesmos meios de comunicação como verdadeiras ferramentas para construir uma educação diferente daquela que criticamos.

O computador, a internet, os equipamentos de rádio, de vídeo ou outro qualquer, possibilitam a transformação das pessoas de seu estado de consumidor de informação à de produtor de comunicação, contando os fatos que ocorrem nos lugares em que habitam, quebrado assim, o monopólio da mídia e a padronização de ideias.

Quanto maior for o número de versões dos fatos, mais rica será a chance de pensarmos sobre o que chega aos nossos olhos e ouvidos. Esta é a grande possibilidade da educomunicação na escola. Certamente, aqueles que desde pequenos tiverem a oportunidade de aprender a usar as tecnologias para dizer o que sentem e pensam de si, dos companheiros e da vida que levam, serão, com o tempo, mais observadores e responsáveis pelo que dizem uns aos outros. (MELLO & TRAJBER, 2007, p. 171).

Outro ponto importante a ser destacado, versa sobre a criação de um espaço no currículo que incentive a veiculação regular das produções dos alunos, tornando-os mais ativos e seguros e interessados em expressar-se. Assim, crescerão sabendo que os meios podem ser usados a favor de si e de sua comunidade.

Algumas ações já estão apresentando certo sucesso, como por exemplo, a recente inclusão do setor empresarial ecologicamente responsável,

os espaços educativos e a comunicação midiática em que se vai delineando a construção social da questão ambiental.

Estas ações demonstram que ninguém nasce com a questão ambiental já desenvolvida, a sociedade também vai aprendendo e se adaptando às questões ambientais, e assim passa a perceber a relação entre a vida de cada um e a vida coletiva.

Neste momento, muita atenção deve ser dedicada ao conhecimento adquirido pela população e o quanto produziu sobre meio ambiente. A construção do saber ambiental e a utilização das linguagens e tecnologias de comunicação são e serão decisivas para formar a opinião pública e futuras ações que serão realizadas.

A comunicação a respeito dos problemas ambientais ultrapassa corporações, governos, organizações não governamentais e universidades e está presente na televisão, no rádio, no jornal e nas redes ambientais que se formam pelo mundo todo por meio da internet e para tanto, é preciso, diferenciar a questão ambiental do que vem a ser um saber ambiental em sua complexidade.

Segundo Leff (2001, p. 169), existe uma proposta para a questão da diversidade cultural no conhecimento da realidade, mas também, existe o problema da apropriação de conhecimentos e saberes dentro de diferentes ordens culturais e identidades étnicas. O saber ambiental não apenas gera um conhecimento científico, mas é mais objetivo e abrangente. Também produz novas significações sociais, novas formas de subjetividade e de posicionamento ante o mundo.

A educação ambiental em sala de aula deve ser utilizada como instrumento e não como imitação. Deve superar o tradicional pensar globalmente e agir localmente para um pensamento integrador de pensar e agir local e globalmente (MELLO & TRAJBER, 2007).

Nesse sentido, o trabalho com essas tecnologias nos aproxima do que o filósofo português Boaventura de Souza Santos chama de “comunidades de destino”, ao considerarmos a inclusão e a cidadania digitais em suas múltiplas funcionalidades: pesquisa colaborativa, memória infinita, inteligência coletiva, capacidade de simulações e interatividade com jovens e professores de regiões e países distantes. (LAYRARGUES, 2002, p. 20).

4. Capítulo IV – Educação ambiental em outros níveis e modalidades de ensino: interfaces e peculiaridades

A história da educação brasileira, principalmente a educação realizada no campo, sempre foi tratada com políticas compensatórias (projetos, programas e campanhas emergenciais e sem continuidade), e muitas vezes, não foi levado em conta o contexto em que as escolas estavam situadas, as relações sociais, produtivas e culturais estabelecidas no território.

Legalmente, a partir de 1998, os sistemas de ensino devem promover adequações às peculiaridades da vida rural e de cada região, com conteúdos curriculares e metodologias apropriadas às necessidades e realidades dos alunos e respectivas regiões.

Cada sistema deverá apresentar uma organização curricular própria, calendário escolar adequado às fases agrícolas e às condições climáticas, assim como adequar a natureza ao trabalho na zona rural, não propondo apenas uma simples e pura adaptação da educação urbana para o meio rural.

A escola do campo não deve ser reconhecida como um tipo diferente de escola, mas sim:

[...] a escola reconhecendo e ajudando a fortalecer os povos do campo como sujeitos sociais, que também podem ajudar no processo de humanização do conjunto da sociedade, com suas lutas, sua história, seu trabalho, seus saberes, sua cultura, seu jeito. (CALDART, 2000, p. 66).

Não podemos esquecer que a escola, além de ser um importante espaço de construção de conhecimentos, é um território fecundo na construção de práticas emancipatórias da democracia e da solidariedade e atualmente, os currículos das escolas do campo não podem deixar de incorporar o estudo sobre questões de grande relevância em nossa sociedade, no meio ambiente, na política, na cultura, na economia, entre outros.

O trabalho com as questões ambientais, principalmente em sala de aula e diferentes contextos escolares, restringe-se a uma disciplina, o que contribui para simplificar a realidade. Reduz-se a explicações isoladas, mecanicistas, lineares que impedem a compreensão da complexidade do ambiente do campo.

Dessa forma, as questões ambientais não podem e não devem ser considerados objetos de uma determinada disciplina isoladamente, mas deve-se incentivar o diálogo entre os saberes orientando o trabalho escolar. Cada vez mais, o saber científico para a educação ambiental, deve ser reconhecido e interligado aos saberes cotidianos.

Esse diálogo é uma das características fundamentais dos processos educativos que visam a transformação. Isso implica dizer que essa educação respeita e valoriza os diversos

saberes, reconhecendo que todos são iguais por direito. E, nesse cenário, será preciso reivindicar uma educação capaz de romper com a lógica da autoritária racionalidade, permitindo que os conceitos possam ser construídos através dos afetos, da gratuidade, da gestualidade e das emoções. (MELLO & TRAJBER, 2007, p. 203).

Segundo Paulo Freire (1986), seria necessário temperar nossa racionalidade com boas doses de paixão. A aprendizagem sobre as questões ambientais na escola é um fenômeno integrado, algo que implica a pessoa inteira: é um entremeado de cognições, sentimentos, afetos, valores etc., e não somente uma questão intelectual, como tantas vezes se crê e se pratica.

A educação ambiental no campo apresenta um complexo objetivo que é o de estimular um processo de reflexão sobre modelos de desenvolvimento que seja responsável, economicamente viável e socialmente aceitável.

Busca, além da colaboração para a redução da pobreza, para a conservação dos recursos naturais e da biodiversidade, para a transformação dos problemas socioambientais fortalecendo as comunidades, não dissociando a complexidade da sociedade e da natureza.

Não podemos deixar de enfatizar que as diferentes escolas, indígenas e quilombolas, por exemplo, devem seguir os mesmos pressupostos e adequar-se às necessidades e culturas próprias e regionais.

Infelizmente, vivenciamos uma hegemonia teórica, que privilegia os conteúdos elitizados nas escolas brasileiras e tem separado os negros e brancos, não dedicando a importância de se conhecer a cultura brasileira

miscigenada e outros grupos étnico-raciais, dificultando uma consciência reflexiva e emancipatória da população.

Em creches e pré-escolas, temos, todos os dias, a oportunidade de oferecer sensações, interações, condições materiais e imateriais que contribuam para a formação de dois modos de existência: um que potencializa a existência e outro que faz sofrer, que enfraquece (ESPINOSA, 1983).

Ambos não são processos separados, e são fundamentais para que haja experiências e vivências positivas, pois, se a vida transcorre no cotidiano das instituições, é aí que ela se reflete e testa as ações e atitudes que futuramente serão tomadas.

Creches e pré-escolas são espaços privilegiados para aprender-ensinar, porque aqui as crianças colhem suas primeiras sensações, suas primeiras impressões do viver. Assim, interessados na produção de potência, podemos pensar as instituições de educação infantil como espaços de vivência do que é bom, do que alegra e, frente aos desafios da vida, nos faz mais potentes. (DELEUZE, 2002, p. 220).

A educação, em seu sentido pleno, tem função na produção de novas relações entre os seres humanos e a natureza, extrapolando o seu compromisso de apenas transmitir conhecimentos, além abranger as questões emocionais.

Assim, as instituições de educação básica assumem os desafios de uma educação ambiental que vise resgatar, no melhor de nossas tradições culturais, elementos das culturas negra, indígena e de outras etnias que compõem a nação brasileira, que nos ajudem a inventar novos modos de viver, sentir e pensar a vida sobre a Terra.

Segundo Guattari (1990, p. 16), a escola tem que reinventar as relações com o corpo, com “o tempo que passa, com os mistérios da vida e da morte, em movimentos de encontro de cada um consigo mesmo, de fortalecimento da integridade de corpo-espírito-razão-emoção”.

Não é possível deixar de estar atento às concepções e práticas de trabalho que reproduzem a separação entre corpo e a mente, que valorizam acima de tudo, apenas o intelecto e fazem do corpo simples objeto de controle da mente.

A escola atualmente deve oferecer um novo modelo de funcionamento, que respeite os ritmos e interesses infantis, permitindo à criança conhecer, aprender e a respeitar as vontades do próprio corpo.

O pesquisador Mário Nishikawa (2005), na tese de doutorado em que relevou a experiência de diversos educadores públicos do estado de São Paulo, enfatizou a importância dos professores como coadjuvantes no processo de entendimento da realidade e interrelação entre o saber curricular e a necessidade cotidiana do aluno.

O ponto de partida poderá ser o questionamento e o combate às práticas consumistas, predominantemente presentes nos meios de comunicação e na vida das crianças, abrindo espaço e incentivando as trocas humanas que se dão através da narrativa, da brincadeira e da produção artística.

Transformar as relações e interações com a natureza questionando os conceitos de conhecimento e de trabalho que essas interações asseguram; denunciando e rejeitando as propostas curriculares que propõem um conhecimento intelectual, descritivo, que fazem da natureza um simples objeto de estudo. Investir na construção coletiva de propostas

pedagógicas que visem uma integração mais ampla e possibilitem o desfrute, a admiração e a reverência da natureza como fonte primeira, fundamental à reprodução da vida, e não como simples colônia, domínio de explorações humanas. (MELLO & TRAJBER, 2007, p. 226).

A sustentabilidade ambiental tem seus pilares fundamentados na educação e deve ser um processo de aprendizagem oferecido durante toda a vida, pois jamais deverá estar desvinculado dos problemas ecológicos, dentro de um contexto socioeconômico, político e cultural.

Um futuro sustentável não pode ser atingido sem endereçar a relação entre problemas ambientais e paradigmas atuais de desenvolvimento. Educação ambiental para adultos pode desempenhar um papel importante para sensibilizar e mobilizar comunidades e tomadores de decisões da necessidade de ação ambiental sustentável. (CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO, 1992).

Encerrando este capítulo, depois de analisar os principais aspectos socioambientais do projeto “Vamos cuidar do Brasil”, fica claro que muitos estudos e reflexões a respeito dos problemas ambientais foram e estão sendo construídos continuamente, o que indica que ainda há esperança. Cabe a cada um de nós, educadores e cidadãos, colocá-los em prática em nosso cotidiano.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para encerrarmos esta reflexão, devemos primeiramente lembrar a importância deste estudo na atual situação ambiental mundial, assim como também, no sentido de contribuir com o embasamento ou talvez primeiros passos para uma pesquisa mais profunda e que coloque em prática alguns dos conceitos aqui enfocados.

Através desta pesquisa, foi possível averiguar que a Educação Ambiental, desde seus primórdios, apresentou-se como fomento à reflexão crítica, independente do contexto histórico e social em que se desenvolvia.

Intensificou-se com a Revolução Industrial e com o estabelecimento de uma sociedade consumista e inescrupulosa, que passou a prezar o poder aquisitivo acima de qualquer respeito à natureza, sustentabilidade ou consciência ecológica.

Com o passar do tempo, os caminhos da Educação Ambiental passaram a ser trilhados na direção a outros horizontes, até chegar e ser tratada como matéria curricular em escolas, principalmente no Ensino Médio e Superior, onde o caráter consumista e a personalidade do indivíduo já estariam quase completamente formados.

Sua relevância foi deixada de lado e tornou-se corriqueiramente parte integrante de uma formação incompleta, sem reflexões críticas, rebaixando o problema ambiental a um simples “não jogar lixo no chão”.

Feliz ou infelizmente, a preocupação com as questões ambientais reapresentou-se com a maior força possível, principalmente através das mudanças climáticas, que ocasionaram consequentes problemas econômicos, sociais e médicos (saúde). Por essa razão, a discussão e reflexão sobre Educação Ambiental novamente veio à tona na mídia e na sociedade.

Apesar disso, nas escolas, o trabalho com questões do meio ambiente, assim como as Ciências Biológicas no geral, passaram a fazer parte do currículo formal interdisciplinar; entretanto, essa temática continua sendo rejeitada por professores e gestores, preocupados apenas com o conteúdo do que com a reflexão significativa dos alunos.

Mas nem tudo estaria perdido. Através da análise do projeto “Vamos cuidar do Brasil”, foi possível perceber que ainda é possível tomar algumas decisões e realizar ações que incentivem o desenvolvimento do pensamento sustentável e trazer para dentro das escolas, uma discussão construtiva sobre posturas e comportamentos ecologicamente corretos.

Por outro lado, esta pesquisa também apresentou aspectos preocupantes, uma vez que demonstra a importância da ação do homem como fundamento para a melhoria dos problemas ambientais, sendo que há muito tempo a sociedade está estruturada sobre a ideologia capitalista e, conseqüentemente, consumista.

Devemos lembrar que, através da mídia, redes e grupos sociais, modismos e incentivo à universalização dos gostos e preferências são incessantemente enfocados e caso não sejam aceitos ou copiados, a pessoa não é inserida em um determinado grupo de que pretende compartilhar.

Dessa forma, fica evidente a importância e a contribuição da reflexão para uma verdadeira mudança de hábitos, costumes e modo de se pensar a sustentabilidade, o meio ambiente e os problemas que os acompanham.

Nossas ações, enquanto educadores, servirão como instrumento fundamental para a realização desta mudança, basta termos disponibilidade, boas intenções e esperança em um futuro mais consciente e ecológico.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Coordenação de Educação Ambiental do Ministério da Educação e do Desporto. **A implantação da Educação Ambiental no Brasil**. Brasília, 1998.

_____. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo. Brasília, 28 abr. 1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm. Acesso em 09 setembro 2013.

_____. Ministério da Educação. Coordenação Geral de Educação Ambiental. Ministério do Meio Ambiente. Diretoria de Educação Ambiental. **Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA**. 3. ed. Brasília: MEC/MMA, 2005.

_____. Ministério da Educação. Coordenação Geral de Educação Ambiental. Ministério do Meio Ambiente. **Pensar o Ambiente: Bases filosóficas para a Educação Ambiental**. Brasília: 2005. Disponível em: <<http://www.mec.gov.br/secad>>. Acesso em 17 de março de 2014.

_____. Ministério da Educação. **Escolas sustentáveis e Com-Vidas: processos formativos em educação ambiental**. Ouro Preto: Ufop, 2010.

BILIMORIA, P., Dhuhkha & Karma: The problem of Evil and God's Omnipotence. **Sophia, International Journal for Philosophical Theology and Cross-cultural Phylosophy of Religion**, 34 (I). p. 92 – 119, 1995.

BOFF, L. **Saber cuidar**: ética do humano, compaixão pela terra. Petrópolis: Vozes, 1999.

BROWNE, E. J. **Voyaging**. A biography of Charles Darwin. London: Jonathan Cape, 1995.

CALDART, R. S. **Pedagogia do movimento sem-terra**. Petrópolis: Vozes, 2000.

CAUQUELIN, A. **Aristóteles**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1995.

CLARK, A. **Princípios da economia política e considerações sobre sua implicação na prática**: Ensaio sobre a população. São Paulo: Nova Cultural, 1996.

CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Agenda 21**. Rio de Janeiro: Nações Unidas, Ministério do Meio Ambiente, 1992. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/>> Acesso em 23 de fevereiro de 2014.

DANTAS, G. **Marxismo e ecologia**: uma relação dialética. Brasília: UNB 2009.

_____. **Natureza atormentada, marxismo e classe trabalhadora.** Brasília: UNB, 2011.

DELEUZE, G. **Espinosa, filosofia prática.** São Paulo: Escuta, 2002.

ESPINOSA, B. de. **Ética.** São Paulo: Abril Cultural, 1983. (Coleção os pensadores).

FIKER, R. **O conhecer e o saber em Francis Bacon.** São Paulo: Nova Alexandria, 1996.

FOSTER, J. B. **A ecologia de Marx: materialismo e natureza.** Tradução de Maria Teresa Machado. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido.** 20. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982.

_____. Educação: o sonho possível. In: BRANDÃO, C. **O Educador: vida e morte.** Rio de Janeiro: Edições Graal, 1986. p. 100.

GOODPASTER, K. E. **Environmental Philosophy: From Animal Rights to Radical Ecology.** New Jersey: Prentice Hall, 2006, p. 107.

GUATTARI, F. **As três ecologias**. Campinas: Ed. Papirus, 1990.

GUIMARÃES, M. **A Formação dos educadores ambientais**. Campinas: Papirus, 2004.

_____. (Org.) **Caminhos da educação ambiental: da forma à ação**. Campinas: Papirus, 2006.

GUIMARÃES, R. A ética da sustentabilidade e a formulação de políticas de desenvolvimento. In: VIANA, G. *et al.* (Org.) **O desafio da sustentabilidade**. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2001.

JACOBI, P. **Meio ambiente urbano e sustentabilidade: alguns elementos para a reflexão**. São Paulo: Cortez Editora, 2005. p. 234-247.

JIMENEZ, S. V., TERCEIRO, E. A crise ambiental e o papel da educação: um estudo fundado na ontologia marxiana. **Revista Educação em Revista** (UFMG). Vol. 25, N. 03, Dez. 2009.

LAYRARGUES, P. Educação no processo da gestão ambiental: criando vontades políticas, promovendo a mudança. In: **SIMPÓSIO SUL BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL**, Erechim: EdiFAPES, 2002. p. 127-144.

_____. **Identidades da Educação Ambiental Brasileira**. Brasília: MMA, 2004.

LEFF, E. **Epistemologia ambiental**. São Paulo: Cortez, 2001.

LIPMAN, M. **O pensar na educação**. Tradução Ann Mary Fighiera Perpétuo. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

_____; OSCANYAN, F. S.; SHARP, A. M. **Filosofia na sala de aula**. Tradução Ana Luiza Fernandes Falcone. São Paulo, Nova Alexandria, 2001.

LOUREIRO, C. F. B. **O movimento ambientalista e o pensamento crítico: uma abordagem política**. 2. ed. Rio de Janeiro: Quartet, 2006.

MARX, K. Trabalho estranhado e propriedade privada. In: **Manuscritos Econômicos e Filosóficos**. Tradução de Jesus Ranieri. São Paulo: Bontempo, 2004.

MEIRELLES, C. **Antologia Poética**. 3. ed. São Paulo: Global, 2003.

MELLO, S. S.; TRAJBER, R. **Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em Educação Ambiental na escola**. Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental: Ministério do Meio Ambiente. Departamento de Educação Ambiental. Brasília: UNESCO, 2007.

NISHIKAWA, M. **A experiência de educadores da escola pública: construindo o projeto pedagógico a partir da temática ambiental**. Araraquara:

FCL – UNESP, 2005 (Tese Doutorado – Programa de Pós-Graduação em Educação Escolar).

PALMER, J. A. **50 grandes ambientalistas**: de Buda a Chico Mendes. Tradução Paulo César Castanheira. São Paulo: Contexto, 2006.

QUINTAL, T. M. M. **Educação para o Pensar e Educação Emancipatória**. (Dissertação de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Educação). São Paulo: Universidade Nove de Julho, 2003.

REIGOTA, M. **Ecologia, elites e *intelligentsia* na América Latina**: um estudo das representações sociais. São Paulo, Annablume: 1999.

_____. **Verde Cotidiano**: o meio ambiente em discussão. Rio de Janeiro: DP&A, 1999.

_____. **Trajetórias e narrativas através da Educação Ambiental**. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

_____. **Meio Ambiente e representação social**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2010. (Questões da nossa época, 12).

SATO, M. **Educação Ambiental**. São Carlos: Rima, 2002.

SEN, A. **Desenvolvimento como liberdade**. 4. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2004.

TONET, I. **Educação, cidadania e emancipação humana**. Ijuí: Unijuí, 2005.

VEIGA, J. E. **Desenvolvimento sustentável**: o desafio do século XXI. Rio de Janeiro: Garamond, 2005.

VENTURA, Z. **Chico Mendes**: crime e castigo. São Paulo: Companhia das Letras, 2003.