



Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Centro de Humanidades

Faculdade de Formação de Professores

Rafaella Maria Chaves

**Análise da abordagem do tema meio ambiente em livro didático dos primeiros
ciclos do ensino fundamental, visando uma educação ambiental
transformadora**

São Gonçalo

2008

Rafaella Maria Chaves

Análise da abordagem do tema meio ambiente em livro didático dos primeiros ciclos do ensino fundamental, visando uma educação ambiental transformadora

Monografia apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de graduada em Pedagogia, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

Orientadora: Prof^a. Maria Cristina Doglio Bersin

São Gonçalo

2008

CATALOGAÇÃO NA FONTE
UERJ / REDE SIRIUS / BIBLIOTECA CEH

C 512 Chaves, Rafaella Maria.

Análise da abordagem do tema meio ambiente em livro didático dos primeiros ciclos do ensino fundamental, visando uma educação ambiental transformadora / Rafaella Maria Chaves. – 2008.

42 f.

Orientadora: Maria Cristina Doglio Bersin.

Monografia (Graduação) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Faculdade de Formação de Professores.

Bibliografia: f. – 41 - 42.

1. Educação ambiental. 2. Ensino fundamental. 3. Currículos - Planejamento. I. Bersin, Maria Cristina Doglio. II. Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Faculdade de Formação de Professores.

CDU 372.32(81)

Autorizo, apenas para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta monografia.

Assinatura

Rafaella Maria Chaves

Data

Análise da abordagem do tema meio ambiente em livro didático dos primeiros ciclos do ensino fundamental, visando uma educação ambiental transformadora

Monografia apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de graduada em Pedagogia, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

Aprovado em: _____

Banca examinadora: _____

Prof^a. Regina Rodrigues Lisbôa Mendes (Parecerista)
Faculdade de Formação de Professores da UERJ

Prof^a. Maria Cristina Doglio Bersin (Orientadora)
Faculdade de Formação de Professores da UERJ

AGRADECIMENTOS

Principalmente agradeço a Deus, por estar sempre ao meu lado, mesmo nos momentos mais difíceis.

Agradeço também à minha família, por compreender os momentos em que estive ausente por conta dos trabalhos acadêmicos.

Minha orientadora também fez parte desse sonho, e eu sou muito grata a tudo, mesmo quando parecia impossível.

E finalmente agradeço a todos que contribuíram, direta ou indiretamente para o começo dessa longa jornada, sejam familiares, amigos, colegas de tempos remotos ou não.

Todas as coisas são interligadas como o sangue que une uma família. O que acontecer com a Terra, acontecerá com seus filhos. O homem não pode tecer a trama da vida; ele é meramente um dos fios. Seja o que for que ele faça à trama, estará fazendo consigo mesmo.

Chefe Seattle

RESUMO

CHAVES, Rafaella Maria. Prof^ª: Regina Rodrigues Lisbôa Mendes (Parecerista) Faculdade de Formação de Professores da UERJ. Brasil, 2008, 42 f. Monografia (Graduação em Pedagogia) - Faculdade de Formação de Professores, Universidade do Estado do Rio de Janeiro - FFP/UERJ, Rio de Janeiro, 2008.

Inicialmente apresento um breve histórico da Educação Ambiental no Brasil e no mundo. Apresento, em seguida, algumas reflexões ainda inconclusas sobre Educação Ambiental, Transversalidade, Subjetividade e Formação de Professores. A presente monografia tem como objetivos identificar, descrever e analisar a forma como o tema Meio Ambiente é abordada em livros didáticos dos primeiros ciclos do ensino fundamental, sabendo que tais livros são auxiliares na complexa e urgente Educação Ambiental. A metodologia implementada foi uma pesquisa teórica sobre as categorias Educação Ambiental e Temas Transversais com os PCN's, análise do livro didático e reflexões abordando o Meio Ambiente em tal livro.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Temas Transversais - PCN.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	9
1. MEIO AMBIENTE E EDUCAÇÃO AMBIENTAL – ESTABELECENDO CONCEITOS	11
2. HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL	16
3. EDUCAÇÃO AMBIENTAL E FORMAÇÃO DE PROFESSORES	24
4. METODOLOGIA	27
5. RESULTADOS	28
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	37
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	41

INTRODUÇÃO

Atualmente vivemos um momento crítico na medida em que os riscos ambientais só aumentam porque a sociedade apresenta-se como cada vez mais complexa e desigual, o que é uma contradição para aqueles que acreditam e praticam políticas ambientais e programas educativos críticos, inovadores, libertadores que buscam a transformação desse atual quadro. O enfoque da Educação Ambiental na atualidade é transformar-se em um ato político voltado para a transformação social, buscando uma concepção de ação holística que relaciona o homem, a natureza e o universo, sabendo que os recursos naturais são esgotáveis e que o principal agente destruidor é o próprio homem. E o desafio do educador ambiental da atualidade é resgatar e desenvolver valores e comportamentos (relações éticas, iniciativa, solidariedade, respeito, responsabilidade, compromisso e confiança), além de estimular uma visão sistêmica, crítica, inovadora e global acerca das questões ambientais, promovendo, portanto, integração e construção de redes de saberes, através da transdisciplinaridade. E sabemos que essa transformação só será possível a partir da conscientização do homem de que também faz parte dessa comunidade ecológica, e que os valores éticos e morais também serão essenciais na busca de um meio ambiente sustentável.

Interessei-me pela temática a partir das aulas de Fundamentos de Ciências da Natureza, além de algumas leituras sobre o assunto Meio Ambiente. Além disso, é um tema atual, recorrente e de suma importância. Considero importante trabalhar esse tema desde as séries iniciais para que no futuro o aluno possa se tornar um cidadão consciente e que o mesmo tenha um olhar crítico e não um olhar supérfluo do tema e fiquei mais encantada a partir do trabalho monográfico, pois atualmente estou com um olhar mais crítico em relação a esse tema. Acredito que essa iniciativa de abordar o meio ambiente analisando os livros didáticos dialogando com concepções teóricas possa contribuir para o professor-pesquisador reflexões em diversos trabalhos.

O objetivo da presente monografia é analisar como o tema meio ambiente é apresentado em livro didático de ciências nas séries iniciais, buscando aproximações com os preceitos dos PCNs, no que se refere à área de Meio

Ambiente, visando encontrar no mesmo, elementos que possam contribuir para uma educação ambiental cidadã, transformadora da sociedade, totalizante, política e libertadora.

Atualmente a escola é a grande responsável pela educação do indivíduo e, por conseguinte, da sociedade, pois tem-se uma dinâmica de troca de informações entre escola, sociedade e culturas vigentes. O que se passa na escola relaciona-se com que se passa na sociedade, e é por isso que a escola tem grande importância na formação de cidadãos críticos e envolvidos com os problemas da atualidade.

A população está se tornando cada vez mais inserida no meio urbano e utilizando novas tecnologias, e está perdendo sua relação natural com a cultura e a terra, pois está tornando-se mais artificial. Tais transformações no modo de vida têm produzido conseqüências que afetam o ecossistema em que vivemos, tendo em vista, por exemplo, a ampliação da frota de veículos automotivos, indústrias, que liberam gases resultantes da queima de combustíveis fósseis, aumento da poluição atmosférica, que podem causar problemas respiratórios na população, chuva ácida e aquecimento global. Todas essas questões estão presentes nos debates da sociedade de um modo geral e também no espaço escolar.

MEIO AMBIENTE E EDUCAÇÃO AMBIENTAL – ESTABELECENDO CONCEITOS

O conceito de Meio Ambiente vem passando por diversas mudanças ao longo dos tempos, passando de aspectos meramente biológicos e físicos para uma concepção mais ampla, em que os aspectos econômicos e socioculturais passaram a ser considerados importantes ao tratar da questão (GUTMAN, *apud* TAMAIO, 2002).

Meio Ambiente (MEDINA, *apud* TAMAIO, 2002, p. 33) é:

(...) um conjunto de componentes naturais e sociais e suas interações em um espaço e em um tempo determinados, associado à dinâmica das interações sociedade-natureza e suas conseqüências no espaço em que habita o homem, e do qual o mesmo também é parte integrante.

Sendo assim, de acordo com Tamaio (2002), cada vez que caracterizamos uma realidade ambiental devemos considerá-la dentro de um referencial delimitado de espaço-tempo e considerar ainda que uma realidade ambiental não aparece como produto exclusivo das leis naturais, mas como o resultado do processo histórico e cultural das relações entre a sociedade e a natureza. Colocar página.

A crise ambiental não é apenas uma crise ecológica, mas também uma crise do pensamento da civilização ocidental. Com isso, não será possível resolver (ou amenizar) os complexos problemas ambientais sem atuar na transformação dos sistemas de conhecimento, valores e comportamentos influenciados pela racionalidade presente, que produz a modernidade como algo coisificado e fragmentado (LEFF, in TRISTÃO, 2004, p. 65).

Assim, é urgente o desenvolvimento de um processo educativo comprometido com a participação e a sustentabilidade, no intuito de formar cidadãos capazes de compreender e gerir bem essa fase de transição que estamos vivenciando. A Educação Ambiental possibilita o surgimento de novos conhecimentos e a convergência de diversas áreas do saber.

Segundo Pellicioni e Philipi (2005), a reflexão crítica deve gerar a práxis, isto é, ação-reflexão-ação; e a educação ambiental, ao formar para a cidadania ativa e igualitária, vai preparar homens e mulheres para exigir direitos e cumprir deveres, para a participação social e para a representatividade, de modo a contribuir e

influenciar a formulação de políticas públicas e a construção de uma cultura de democracia.

Sabe-se que a educação ambiental pode ser um dos meios de buscar apoio e participação dos alunos e comunidade escolar em geral para a melhoria da qualidade de vida e conservação do meio ambiente, perpassando também a questão do desenvolvimento sustentável, que deve atender às necessidades do presente, sem afetar negativamente as gerações futuras.

Um dos propósitos da educação ambiental é ser uma forma sistêmica e abrangente de educação, utilizando métodos pedagógicos democráticos e participativos, a fim de desenvolver uma consciência crítica sobre as questões ambientais.

A educação ambiental é subdividida em formal e não-formal:

- Formal é um processo institucionalizado que ocorre nas escolas;
- Já a não-formal ocorre fora da escola, e é marcada pela flexibilidade de métodos e conteúdos e um público alvo bastante diverso.

Durante o ano de 1996, o Ministério da Educação e Cultura definiu os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's), sugerindo o Meio Ambiente como um dos temas transversais, que destacam a educação como elemento indispensável para a transformação da consciência ambiental, de forma que possa:

“Contribuir para a formação de cidadãos conscientes, aptos a decidir e atuar na realidade sócio-ambiental de modo comprometido com a vida, com o bem-estar de cada um e da sociedade”. Contribuir para a formação de cidadãos conscientes, aptos a decidir e atuar na realidade sócio-ambiental de modo comprometido com a vida, com o bem-estar de cada um e da sociedade, local e global. Para isso, é necessário que, mais do que informações e conceitos, a escola se proponha a trabalhar com atitudes, com formação e valores, com o ensino e a aprendizagem de habilidades e procedimentos.” (BRASIL, 1998, p. 67-68).

Assim, aponta-se para uma Educação Ambiental com propostas pedagógicas baseadas na conscientização, mudanças de valores, posturas e comportamentos frente à natureza, desenvolvimento de competências, capacidade de avaliar e participar, por parte dos educandos. Deve proporcionar, também, o crescimento dos conhecimentos, aperfeiçoamento de habilidades e condições reais em busca de maior integração e harmonia da sociedade frente ao meio ambiente.

Nos PCN's, a temática Meio Ambiente é tratada como princípio metodológico, como tema transversal, dada a sua relevância como reflexão e ação sobre as questões sociais, além de tornar-se fonte de discussões e ações político-

pedagógicas, com a possibilidade da geração de novos conhecimentos e atitudes que rompam com percepções dicotômicas sobre as questões ambientais.

Portanto, existe uma iniciativa do Ministério da Educação em promover a formação do indivíduo para uma cultura democrática e cidadã, através dos temas transversais. Porém, a fragilidade das políticas de formação de professores leva a uma grande dificuldade de construção de iniciativas pedagógicas que garantam uma boa aprendizagem.

Tamaio (2002) afirma que, assim, a Educação Ambiental é vista de modo holístico, mas a aprendizagem é baseada em conceitos abstratos, tais como natureza, reciclagem, sustentabilidade, ecossistema, entre outros.

A Educação Ambiental é compreendida por muitos educadores ambientais como uma das grandes possibilidades de mudança no campo da Educação, conforme Reigota (1991, p. 54) nos apresenta:

“A educação ambiental na escola ou fora dela continuará a ser uma concepção radical de educação, não porque prefere ser a tendência rebelde do pensamento educacional contemporâneo, mas sim porque nossa época e nossa herança histórica e ecológica exigem alternativas radicais, justas e pacíficas”. (p.34)

Segundo Santos (2001), a questão ambiental é mais complexa do que simplesmente tratar problemas previamente estabelecidos, posto que derivam de uma série de variáveis envolvidas, tais como situação social e econômica dos habitantes daquela comunidade, assim como a própria incerteza sobre os fenômenos naturais e seus processos.

E é por isso que a Educação Ambiental pode ser entendida como educação política (REIGOTA, 2004, p. 75), por ser afetada pelo sistema econômico, estrutura social, a maneira de se gerar produção, o nível e a distribuição de renda.

Com a finalidade de ser uma educação ambiental ativa e operativa, deve-se pensar, portanto, numa conservação ambiental como parte integrante de uma política de mudanças sociais mais amplas e profundas.

Abordar a educação ambiental apenas do seu ponto de vista ecológico, de acordo com Dias (1992), seria praticar apenas o “ecologismo”, desconsiderando o cerne dos problemas ambientais, desenvolvidos, em parte, pelo atual modelo de desenvolvimento adotado.

Nas escolas, o referido assunto é tratado como parte do currículo de ciências e geografia, pois os projetos desenvolvidos na área de Educação Ambiental geralmente são específicos na questão ecológica e comumente pouco aborda sobre as questões sociais envolvidas, posto que envolve também economia, políticas e transdisciplinaridade. Além disso, os eventos na área de Meio Ambiente são vistos como datas comemorativas, e não como um tema a ser tratado durante todo o ano letivo.

Apresento, a seguir, as categorias de análise do conceito de natureza, demonstrando posturas e valores em relação ao referido conceito. São de caráter histórico e representam a experiência sociocultural de grupos sociais determinados e estabelecidos no poder em determinadas épocas históricas (TAMAIIO, 2002):

- Romântica: tem-se uma visão de supernatureza. Revela-nos uma grandiosidade, harmonia, equilíbrio e beleza estética da natureza, e o homem não está inserido nesse processo. Existe uma visão dualística do conceito: homem X natureza, demonstrando fortes laços afetivos e poéticos.
- Utilitarista: interpreta a natureza como provedora de vida e fonte de recursos ao homem, igualmente numa visão dualística. A concepção utilitarista foi desenvolvida a partir do século XVII, com o surgimento da Revolução Industrial e a sociedade capitalista, no qual o homem deveria ter o controle da natureza, sendo que esta deve funcionar como uma máquina perfeita para fornecer cada vez maior quantidade de matérias-primas (e, conseqüentemente, mercadorias) para o homem (CARVALHO, in TAMAIIO, 2002).
- Científica: a natureza é abordada como uma engrenagem maquinária infalível, previsível e inteligente, com um conjunto de elementos essenciais e eficientes (chuva, sol, umidade, preservação e oxigenação, por exemplo). Quando o seu “funcionamento previsível e preciso” é agredido pelo homem, a natureza, então, responde às agressões. É um conceito geralmente ligado ao estudo isolado das disciplinas Geografia e/ou Ciências/Biologia.
- Generalizante: apresenta a natureza como algo amplo, vago e abstrato: “tudo é natureza”.
- Naturalista: é uma visão que encara como tudo o que não sofreu transformação do homem (matas, bichos e alimentos, por exemplo), sem o enaltecimento da natureza (da visão romântica de natureza).

- Sócio-ambiental: é uma leitura de natureza pautada pela abordagem histórica-cultural, apresentando o homem e a paisagem como elementos que constituem a natureza, compreendendo que o homem se apropria da natureza e que o produto dessa ação foi gerado e construído no decorrer dos tempos. Pratica a reintegração do homem à natureza e aponta o homem, na maioria das vezes, como um destruidor e responsável pela degradação ambiental e piora na qualidade de vida.

Boa parte dos educadores ambientais ainda adota o modelo de Educação Ambiental na vertente “ecológica-preservacionista-romântica”, que define como uma visão de educação que (MEDINA, in TAMAIO, 2002):

(...) “não considera os aspectos políticos e econômicos derivados do estilo dominante como causadores de deterioração ambiental e postulam uma volta às comunidades “naturais”, idealizando-as como se elas fossem sociedades “harmônicas e sem conflitos”. O seu pensamento é de amor e aliança entre os homens e a natureza. (...) Separa o mundo construído do mundo natural, onde natureza é tudo que está “fora”, não inclui o homem, idealizando e atribuindo valores estéticos a uma natureza virgem, não violada pelo homem e pela História” (pp. 59-60).

HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL ¹

“A educação ambiental é a ação educativa permanente pela qual a comunidade educativa têm 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.”

Conferência Sub-regional de Educação Ambiental para a Educação Secundária - Chosica/Peru (1976)

“A educação ambiental é um processo de reconhecimento de valores e clarificações 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 melhora da qualidade de vida.”

Conferência Intergovernamental de Tbilisi (1977)

“Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.”

Art. 1º da Lei no 9.795 de abril de 1999

“Processo em que se busca despertar a preocupação individual e coletiva para a questão ambiental, garantindo o acesso à informação em linguagem adequada, contribuindo para o desenvolvimento de uma consciência crítica e estimulando o enfrentamento das questões ambientais e sociais. Desenvolve-se num contexto de complexidade, procurando trabalhar não apenas a mudança cultural, mas também a transformação social, assumindo a crise ambiental como uma questão ética e política.”

Patrícia Mousinho. Glossário. In: Trigueiro, A. (Coord.) Meio Ambiente no século 21. Rio de Janeiro: Sextante. 2003.

A priori a educação ambiental não era conhecida por esse nome, mas sim de educação conservacionista. A educação conservacionista foi uma idéia que antecedeu à educação ambiental e tem como foco o manejo dos recursos naturais. Seu conteúdo baseia-se nas ciências biológicas e na crença de que a tecnologia tem potencial para solucionar os problemas aí gerados, indicando como causas a falta

¹ Segundo Marcos Reigota, in *O que é Educação Ambiental. Coleção Primeiros Passos. São Paulo: Brasiliense, 1994*

de conhecimentos e de comportamentos adequados. Ela persiste e até hoje é utilizada por alguns educadores para desenvolver atividades pontuais.

Aos poucos foi ficando claro que a Ecologia, vista como princípio, por si só não dá conta de reverter, de impedir ou de minimizar os agravos ambientais, os quais dependem de formação ou mudanças de valores individuais e sociais que devem expressar-se em ações que levem à transformação da sociedade por meio da educação da população.

No ano de 1962 foi publicado o livro "Primavera Silenciosa", de Rachel Carson, alertando sobre os efeitos danosos do homem sobre o meio ambiente.

No Reino Unido foi constituído o Conselho para a Educação Ambiental, no ano de 1968, além de surgir o Clube de Roma, que em 1972 apresentou o relatório "Limites do Crescimento Econômico", a fim de demonstrar a necessidade de um equilíbrio global, através da redução do consumo.

Desde então tivemos diversas conferências internacionais em busca de soluções para o desenvolvimento das sociedades, sem causar agressões ao meio ambiente, mesmo com a globalização da economia. O conceito de desenvolvimento, até a implementação da Educação Ambiental através de Programas Internacionais da área, era restrito ao caráter economicista. Porém, ainda hoje, temos uma forte presença da compreensão do desenvolvimento como o único meio de atingir o bem-estar e a felicidade da sociedade capitalista, através da acumulação de bens materiais, sem importar-se com o agravamento da fome e da miséria mundiais.

Em 1975 a UNESCO organizou um Encontro Internacional em Educação Ambiental, em busca de respostas às discussões realizadas na Conferência de Estocolmo. Esse encontro foi realizado em Belgrado (Iugoslávia), criando, então, o Programa Internacional de Educação Ambiental (PIEA) que formulou os seguintes princípios norteadores da Educação Ambiental: a Educação Ambiental deve ser continuada, multidisciplinar, integrada às diferenças regionais e voltada para os interesses nacionais.

A Carta de Belgrado aborda a satisfação das necessidades e desejos de todos os habitantes da Terra e apresenta temas sobre a erradicação das causas básicas da pobreza, sobre a necessidade de uma ética global, reforma dos processos e sistemas educacionais, por uma nova ética do desenvolvimento, propondo também um programa mundial de Educação Ambiental.

Em 1977 foi realizada a Conferência Intergovernamental de Educação Ambiental em Tbilisi (ex-URSS), organizada pela UNESCO, em consonância com o PNUMA. Essa Conferência foi bastante importante durante a primeira fase do Programa Internacional de Educação Ambiental, por definir os objetivos, as características da Educação Ambiental e as estratégias dos planos nacional e internacional. No Brasil, os cursos de Engenharia passaram a ter a disciplina Ciências Ambientais no currículo, após regulação feita pelo Conselho Federal de Educação (CFE).

O Seminário de Educação Ambiental para América Latina foi realizado em 1979, pela UNESCO e PNUMA, na Costa Rica. Já no Brasil, neste mesmo ano, o departamento do MEC e a CETESB para o Ensino Médio publicam "Ecologia - Uma proposta para o Ensino de 1º e 2º graus".

O verdadeiro sentido da educação ambiental enquanto processo político, até então confundida com Ecologia, começou a tomar vulto na década de 1980, em meio a um grande debate político quando alguns movimentos, entre os quais os estudantes, começaram a reivindicar a democratização do poder no Brasil, depois de longo período de regime militar.

No entanto, sabe-se que a consciência ecológica não garante uma ação transformadora. Para que a educação ambiental se efetive, é preciso que conhecimentos e habilidades sejam incorporados, e que principalmente atitudes sejam formadas a partir de valores éticos e de justiça social, pois são essas atitudes que predispõem à ação. Consciência ecológica sem ação transformadora ajuda a manter a sociedade tal qual ela se encontra.

É necessário perceber que a Educação Ambiental é um meio de ligação entre a política, economia e sociedade e entre as diversas práticas pedagógicas.

O parecer 819/85 do MEC afirma sobre a necessidade da inclusão de conteúdos ecológicos ao longo do processo de formação do ensino de 1º e 2º graus, já de acordo com as orientações da Conferência de Belgrado, ou seja, integrados a todas as áreas do conhecimento, progressivamente e de forma sistematizada, possibilitando a "formação da consciência ecológica do futuro cidadão".

Em Moscou, no ano de 1987, foi finalizado o documento do Congresso Internacional sobre Educação e Formação Relativas ao Meio Ambiente (promovido pela UNESCO) apresentou a importância da formação de recursos humanos nas

áreas formais e não formais da Educação Ambiental, além de incluir a dimensão ambiental nos currículos de todos os níveis de educação.

Neste mesmo ano o Plenário do Conselho Federal de Educação aprovou por unanimidade, a conclusão da Câmara de Ensino a respeito do parecer 226/87 que considerava necessária a inclusão da Educação Ambiental dentre os conteúdos a serem explorados nas propostas curriculares das escolas de 1º e 2º graus, bem como sugeria a criação de Centros de Educação Ambiental.

A Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 dedicou o Capítulo VI ao Meio Ambiente e no Art. 225, Inciso VI, determina ao "... Poder Público, promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino...". Ainda em 1988, realizou-se o Primeiro Congresso Brasileiro de Educação Ambiental no Rio Grande do Sul, além do Primeiro Fórum de Educação Ambiental promovido pela CECAE/USP.

No ano de 1991, a Portaria 678/91 do MEC enfatizou, mais uma vez, que a educação escolar deveria contemplar a Educação Ambiental permeando todo o currículo dos diferentes níveis e modalidades de ensino. Foi enfatizada, pela primeira vez, a necessidade de investir na capacitação de professores.

Em 1992 realizou-se a Conferência da ONU sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, RIO-92. Com o objetivo de apresentar os resultados das experiências nacionais e internacionais de EA e discutir metodologias e currículos. Deste encontro resultou a Carta Brasileira para a Educação Ambiental.

Na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento do Rio de Janeiro, a Rio 92, o Grupo de Trabalho das Organizações Não-Governamentais elaborou o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, que confirma entre outros princípios:

- Educação Ambiental não é neutra, mas ideológica; é um ato político;
- A Educação Ambiental deve envolver uma perspectiva holística enfocando a relação entre o ser humano, a natureza e o universo de forma interdisciplinar;
- A Educação Ambiental deve tratar das questões globais críticas, suas causas e inter-relações em uma perspectiva sistêmica, em seu contexto social e histórico, em seus aspectos primordiais relacionados com o desenvolvimento e o meio ambiente, tais como: crescimento populacional, paz, democracia, direitos humanos, fome, degradação da flora e fauna;

A Educação Ambiental deve promover a cooperação e o diálogo entre indivíduos e instituições, com a finalidade de criar novos modos de vida e atender às necessidades básicas de todos, sem distinções étnicas, físicas, de gênero, idade, religião ou classe social.

De acordo com Garcia (1993), a Educação Ambiental não tem o propósito de se limitar a uma disciplina, a algumas atividades, a alguns eventos, mas sim como uma concepção totalizadora. Para Reigota (1994), ainda hoje temos confusões conceituais sobre a Educação Ambiental, no sentido de ainda existir um certo reducionismo ao ensino de ecologia.

Deve-se evitar a banalização da Educação Ambiental para que esta seja levada a sério pela comunidade e pelas autoridades em geral e, para isso, deve-se fazer uma educação séria, compromissada com a mudança de valores e conteúdos culturais e que haja uma seleção crítica da metodologia e escolha dos materiais didáticos com a finalidade de uma Educação Ambiental atravessada pelas diversas ciências e crítica.

A Portaria 773/93 do MEC implementou em caráter permanente um Grupo de Trabalho para a Educação Ambiental, com o objetivo de coordenar, apoiar, acompanhar, avaliar e orientar as ações, metas e estratégias para a implementação da Educação Ambiental nos sistemas de ensino em todos os níveis e modalidades - concretizando as recomendações aprovadas na RIO -92.

A Proposta do Programa Nacional de Educação Ambiental - PRONEA, elaborada pelo MEC/MMA/MINC/MCT teve o objetivo de "capacitar o sistema de educação formal e não-formal, supletivo e profissionalizante, em seus diversos níveis e modalidades.", sendo realizada em 1994.

A Lei nº 9.276/96 que estabeleceu o Plano Plurianual do Governo 1996/1999, define como principais objetivos da área de Meio Ambiente a "promoção da Educação Ambiental, através da divulgação e uso de conhecimentos sobre tecnologias de gestão sustentável dos recursos naturais", procurando garantir a implementação do PRONEA.

É realizada em 1997 a Conferência Internacional sobre Meio Ambiente e Sociedade: Educação e Consciência Pública para a Sustentabilidade – Thessaloniki, 1997, onde houve o reconhecimento que, passados cinco anos da Conferência Rio-92 , o desenvolvimento da Educação Ambiental foi insuficiente. O Brasil apresentou o documento "Declaração de Brasília para a Educação Ambiental",

consolidado após a I Conferência Nacional de Educação Ambiental – CNIA. Aqui foi reconhecido que a visão de educação e consciência pública foi enriquecida e reforçada pelas conferências internacionais e que os planos de ação dessas conferências devem ser implementados pelos governos nacionais, sociedade civil (incluindo ONGs, empresas e a comunidade educacional), a ONU e outras organizações internacionais.

Neste mesmo ano elaborou-se os Parâmetros Curriculares Nacionais - PCNs com o tema "Convívio Social, Ética e Meio Ambiente", onde a dimensão ambiental é inserida como um tema transversal nos currículos do Ensino Fundamental.

Durante o ano de 1996, o Ministério da Educação e Cultura definiu os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's), sugerindo o Meio Ambiente como um dos temas transversais, que destacam a educação como elemento indispensável para a transformação da consciência ambiental, de forma que possa:

"Contribuir para a formação de cidadãos conscientes, aptos a decidir e atuar na realidade sócio-ambiental de modo comprometido com a vida, com o bem-estar de cada um e da sociedade, local e global. Para isso, é necessário que, mais do que informações e conceitos, a escola se proponha a trabalhar com atitudes, com formação e valores, com o ensino e a aprendizagem de habilidades e procedimentos." (BRASIL, 1998, p. 67-68)

Foi promulgada a Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999 que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, que deverá ser regulamentada após as discussões na Câmara Técnica Temporária de Educação Ambiental no CONAMA.

A Coordenação de Educação Ambiental do MEC apresentou um documento intitulado "Educação Ambiental", cuja finalidade seria demonstrar as principais características da EA, à luz da Conferência de 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 obtenção de conhecimentos e habilidades capazes de estimular mudanças de atitudes. Tem como finalidade 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 efetividade desses novos valores, conhecimentos, competências, habilidades e atitudes refletirão na implementação de uma nova ordem ambientalmente sustentável.

- 3) Participativa: a Educação Ambiental procura sensibilizar e conscientizar o cidadão, em busca do estímulo pela participação individual nos processos coletivos, oficializando a presença da Educação Ambiental em todas as modalidades do ensino.
- 4) Abrangente: a prática da Educação Ambiental está muito além das atividades internas da escola tradicional e 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, ganha-se 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.

A publicação do MEC também destacou os princípios que foram listados na Recomendação nº 2 da Conferência de Tbilisi, e que até hoje são referência para quem atua no setor. Eles foram transformados em doze pequenos mandamentos, que podem guiar as ações de quem pratica educação ambiental:

1. Considerar o meio ambiente em sua totalidade: em seus aspectos natural, tecnológico, social, econômico, político, histórico, cultural, técnico, moral, ético e estético.
2. Construir um processo permanente e contínuo, durante todas as formas do ensino formal, desde o início da educação infantil.
3. Aplicar um enfoque interdisciplinar, aproveitando o conteúdo específico de cada área, de modo a se conseguir uma perspectiva global da questão ambiental.
4. Examinar as principais questões ambientais do ponto de vista local, regional, nacional e internacional.
5. Concentrar-se nas questões ambientais atuais e naquelas que podem surgir, levando-se em conta a perspectiva histórica.
6. Insistir no valor e na necessidade da cooperação local, nacional e internacional, para prevenir os problemas ambientais.

7. Considerar explicitamente os problemas ambientais nos planos de desenvolvimento e crescimento.
8. Promover a participação dos alunos na organização de todas as suas experiências de aprendizagem, dando-lhes a oportunidade de tomar decisões e aceitar suas conseqüências.
9. Estabelecer para os alunos de todas as idades uma relação entre a sensibilização ao meio ambiente e a aquisição de conhecimentos, habilidades e atitudes, para resolver problemas e clarificar valores, procurando, principalmente, sensibilizar os mais jovens para os problemas ambientais existentes na sua própria comunidade.
10. Ajudar os alunos a descobrirem os sintomas e as causas reais dos problemas ambientais.
11. Ressaltar a complexidade dos problemas ambientais (...), a necessidade de se desenvolver o sentido crítico, e as atitudes necessárias para resolvê-los.
12. Utilizar diversos ambientes com finalidade educativa, e uma ampla gama de métodos para transmitir e adquirir conhecimento sobre o meio ambiente, ressaltando principalmente as atividades práticas e as experiências pessoais.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Compreende-se que o saber deve se apresentar para o aluno como instrumento de atuação na sua realidade, do seu contexto sócio-cultural, reconhecendo, portanto, o caráter social e político da educação. Todo saber deve ser inserido na construção da consciência crítica do aluno, ator social em potencial. Entendendo que a prática política se dá de forma ativa e através da atividade (e não da passividade), percebe-se que precisamos construir a relação aluno/saber, posto que o aluno com o seu saber prévio e adquirido, deve ser capaz de atuar na sua sociedade.

Grande parte dos professores ainda não sabe trabalhar com os temas transversais, tendo em vista a inexistência de projetos político-pedagógicos que utilizem essas práticas, devido aos obstáculos de compreensão e domínio sobre os assuntos e a descontinuidade da implementação de projetos realizados nas Secretarias de Educação, por conta das mudanças sucessivas de temática e método, geralmente quando ocorrem mudanças na gestão dessas secretarias.

Nos que se refere à maioria dos cursos superiores que formam professores, observa-se que a parte dos conteúdos específicos não se articula com as disciplinas de cunho pedagógico, além de não apresentarem disciplinas que tratem dos temas transversais, apesar de ser uma orientação que consta nos PCN's.

Desse modo, a formação do professor em nível superior geralmente é ainda mais compartimentada, não havendo como captar nessa estrutura híbrida (disciplinas específica e pedagógica) uma metodologia/perspectiva que promova a unificação (tratando dos temas transversais) e articulação de todo o currículo que é montado para uma determinada área (FRIGOTTO, 1994).

Mostra-se também que não existem discussões coletivas sobre o profissional que se pretende formar. Percebe-se que aqueles que detêm o poder para a promoção da reformar curricular no ensino superior das licenciaturas não se mostram capazes de apresentar questões e ações sobre a formação teórica e pedagógica de formação e das disciplinas.

Portanto, se desejamos a construção de uma democracia plural é necessário reconhecer que essa plenitude democrática só poderá se concretizar a partir de uma formação de cidadãos capazes de se informar, de ampliar essa informação, de

situar-se e mover-se no mundo do trabalho, dentro de uma sobrevivência ética e com responsabilidades compartilhadas. Percebe-se que isso não será alcançado sem um sistema educacional adequado e sem professores capazes de construir com as novas gerações estas qualidades desejáveis para a melhoria da sociedade em que vivemos. Com isso, deve-se reconhecer que não se pode fazer educação e ensino sem profissionais devidamente preparados e conscientizados para a sua importância na formação de uma sociedade mais justa e democrática.

Apesar das falhas na formação de professores, existem linhas de fuga pelas quais os docentes buscam planejar, organizar e implementar coletivamente ações com os temas transversais, a fim de promover uma educação cidadã e totalizante.

Uma das divergências em relação aos temas transversais, tais como são apresentados nos PCN's, é que os temas foram definidos previamente e devem ser: ética, saúde, meio ambiente, pluralidade cultural e orientação sexual e, em muitas visões de docentes, tudo pode ser tema transversal, desde que trabalhemos com o rompimento de uma visão estreita disciplinar. Logicamente que não se discute a importância extrema que tais temas pré-definidos tenham para a humanidade, desde que sejam temáticas que interessem à comunidade local e, a partir delas, possamos buscar, ouvir e discutir, globalmente, sobre as diversas idéias acerca do assunto, assumindo, assim, o verdadeiro sentido de movimento transversal, que pressupõe diálogos, multiplicidades, conexões, tessitura/produção/compartilhamento de conhecimentos em rede, democracia, atravessamento de fronteiras e limites dos saberes disciplinares.

Percebe-se que é bastante difícil trabalhar na perspectiva da transversalidade, dado que fomos formados de maneira compartimentalizada e treinados para trabalharmos dessa forma, reproduzindo, então, nos alunos os arquivos mentais de conhecimentos estanques, fechados, sem conexão alguma com os demais saberes, mas que essa nova perspectiva pode ser um dos caminhos para a resolução da atual crise no campo da educação e, quem sabe, para a constituição de uma sociedade mais justa e igualitária.

A educação ambiental abarca múltiplas dimensões em sua concepção teórica, em suas práticas e no diálogo constante entre teoria e prática.

As questões fundamentais da educação ambiental ligam-se essencialmente a desconstruir e a reconstruir, em bases mais justas, as representações sociais a respeito do meio ambiente e do desenvolvimento econômico, do domínio da

natureza, da qualidade de vida e dos padrões de consumo. Preocupam-se não apenas com o conhecimento, mas com o uso que se faz dele e com as relações sociais presentes nos diversos espaços de atuação para uma participação política cidadã.

Com isso, a formação de professores deverá instaurar estruturas mais dinâmicas, através de: preparação para que os alunos desenvolvam habilidades de aprendizado contínuo, contextualizado e consciente; certa flexibilidade no currículo, na estrutura das instituições e departamentos e nas normas regulamentares, frente às exigências emergentes e às mudanças sociais; considerações e trabalhos com aspectos ligados à cooperação, integração, socialização e participação de toda a comunidade envolvida; aquisição de uma base de domínio específico, organizado e flexível do conhecimento, de forma que promova o suporte às possibilidades de transdisciplinaridade; utilização e construção de métodos que favoreçam o desenvolvimento da capacidade de análise da informação e busca do conhecimento e da informação; utilização de didática que propiciem as habilidades de busca e caminhos diversificados para a resolução de problemas.

Então, deve-se buscar: repensar e reconstruir o contexto em que os cursos de formação de professores se inserem; criar e recriar novas exigências quanto à formação de professores e orientação aos professores que atuam na habilitação de docentes; proporcionar novos sentidos aos currículos escolares; desenvolver formação continuada de forma mais consistente, contextualizada e que amplie as experiências múltiplas que os docentes e alunos já possuem.

METODOLOGIA

Minha pesquisa consistiu em uma análise de um livro didático de Ciências dos primeiros ciclos do Ensino Fundamental (1º e 2º ciclos), apoiada em levantamento teórico sobre as categorias Educação Ambiental e Temas Transversais com os PCN's e com o objetivo de contribuir para os estudos e práticas dos docentes interessados na temática Ambiental.

O livro utilizado para minha pesquisa foi: OLIVEIRA, Nyelda Rocha de. et alii. Eu e o mundo – Coleção Ciências – Descobrimo o ambiente. Belo Horizonte: Formato Editorial, 2000.

Eis as questões que foram analisadas durante a pesquisa:

- Metodologia utilizada no referido livro – abordagem, explicações, exemplificações e atividades complementares sobre a temática Meio Ambiente e suas correlações ;
- Atividades sugeridas para aprofundamento sobre a temática.

RESULTADOS

O livro em questão é o primeiro volume da coleção – “Descobrimo o ambiente”, composto por quatro volumes:

Volume 1 – Eu e o mundo;

Volume 2 – De olho no mundo;

Volume 3 – Este mundo se transforma;

Volume 4 – Eu no mundo;

Todos os volumes são acompanhados pelo manual do professor, que apresenta a coleção, aborda seus objetivos e suas propostas de atividades.

O objetivo da coleção apresentado pelo manual do professor é:

(...) “incentivar na criança a percepção de si mesma, o sentimento de que ela faz parte da natureza e a compreensão de que tudo aquilo que o ser humano pensa, sente e faz também é parte da natureza”. (OLIVEIRA, Nyelda Rocha de. et alii - manual do professor p. 9).

Este objetivo está de acordo com conceito de meio ambiente proposto por MEDINA (in TAMAIO, 2002, p.33):

(...) “um conjunto de componentes naturais e sociais e suas interações em um espaço e em um tempo determinados, associado à dinâmica das interações sociedade-natureza e suas conseqüências no espaço em que habita o homem, e do qual o mesmo também é parte integrante”.

As autoras propõem através do livro incentivar os alunos a:

- refletir e expressar-se por meio de perguntas abertas, que não tem uma resposta única;
- elaborar a própria resposta e verificar previsões, antes de sintetizar conclusões;
- resolver novos desafios articulando conhecimentos anteriormente adquiridos e tenham a chance de identificar contradições em sua maneira de pensar e, conseqüentemente, sintam necessidade de mudança;
- trocar idéias e realizar tarefas em duplas, grupos além do coletivo da turma;

considerar o ponto de vista dos outros, a conviver com as diferenças, a buscar consenso e cooperação.

Dentre os quatro volumes optou-se por analisar com mais detalhes o volume 1, voltado para o 2º ano do ensino fundamental.

Este volume é constituído por quatro unidades que são:

- 1 – Viver e sentir;
- 2 – Jeitos de viver;
- 3 – O começo da vida;
- 4 – Investigando o ambiente.

O conceito de meio ambiente é abordado ao longo do livro como “pinceladas” (OLIVEIRA, Nyelda Rocha de. et alii - manual do professor p.12) e na última unidade torna-se possível visualizar uma imagem mais completa desse tema. Observa-se a integração entre os capítulos mediante a retomada de assuntos apresentados, ao serem ampliados pelas autoras que fazem generalizações de noções trabalhadas nas unidades anteriores.

Pretendo apresentar algumas análises de como o tema meio ambiente é abordado no livro ao longo das unidades:

Unidade 1: Capítulo 3 – Percebendo o mundo.

Na página 24, o aluno é convidado a perceber o que se passa ao seu redor por meio de seus sentidos:

Com os sentidos, você percebe o mundo.

Na página 25, há o estímulo da percepção do ambiente identificando cores e sons. A proposta da atividade é:

Pense em um lugar onde são produzidos sons que você gosta de ouvir. Desenhe ou cole aqui uma ilustração para mostrar como é esse lugar.

Após essa etapa, propõe-se que o aluno converse com os colegas sobre seu desenho.

Na página 46, há um estímulo à percepção do ambiente pelos cheiros agradáveis e desagradáveis.

Um exemplo da atividade é:

Que tal brincar de “cachorrinho funga-funga”? É só sair pela escola inteira cheirando o ar da sala, do jardim, da cantina, do banheiro, do pátio... Preste bastante atenção, depois anote suas observações .

Há um estímulo para registro escrito por meio de classificação. Mais uma vez a proposta de socializar com os colegas de turma.

Na página 53, há o estímulo à percepção do ambiente por meio da presença de alimentos diferentes em cada ambiente.

Exemplo:

Onde você mora, que alimentos são mais encontrados? Com seus colegas, monte um painel com fotos, embalagens, desenhos ou com nomes desses alimentos.

Unidade 2: Capítulo 10 – Investigando o ambiente.

Na página 66, o conceito de ambiente é abordado de uma forma bastante ampla favorecendo a compreensão do mesmo, em contraste com outros materiais didáticos nos quais há presença de textos mais sucintos que são voltados para a memorização.

Para as autoras, o ambiente é:

O chão e o céu.

Pedras, água, ar... nuvens e estrelas.

Plantas, bichos e gente.

As formas, as cores, os cheiros, os sons, o calor...

Tudo isso faz parte do ambiente.

Aviões, computadores, casas, pontes, estradas, livros, músicas, esculturas...

Tudo isso foi feito pelas pessoas e também faz parte do ambiente.

Floresta, campo, montanha, deserto...

Mar, rio, lagoa, cachoeira...

Fazenda, cidade, escola.

Tudo isso é ambiente.

Na página 67 são apresentadas questões que estimulam o aluno a pensar sobre o ambiente da sala de aula (não apenas a forma física do ambiente, mas a forma subjetiva).

Um exemplo seria:

O que pode ser melhorado?

O que você pode fazer para ajudar a mudar o que deseja?

Na página 68, amplia-se a questão do meio ambiente da sala de aula para a escola com o trabalho de campo pelas dependências da escola entrevistando pessoas, coletar materiais que estão caídos no chão.

Mas uma escola é mais que um prédio. Ela é feita com o trabalho e a participação de muitas pessoas, cada uma com uma função. E todas as funções são importantes para fazer da escola um lugar para ensinar e aprender.

Mais uma vez percebe-se a questão subjetiva.

Na página 73, é lançada uma proposta diferente, que está a seguir:

Visitando uma árvore

Escolha uma árvore que viva perto de você. Ela pode estar no pátio da escola, no quintal de sua casa, numa rua, praça ou em algum lugar aonde você costuma ir.

Nessa atividade busca-se a sensibilização do aluno com as observações a seguir:

Observe a árvore com carinho, abrace o tronco, passe a mão sobre a casca do tronco...

Na página 75, mostra algumas questões sobre a árvore.

Por exemplo:

Onde está a árvore que você escolheu?

De que cuidados ela precisa para viver?

Muitos bichos costumam visitar as árvores ou morar nelas. Quem sabe você pode conhecer algum? Para isso, é preciso atenção e paciência...

Conte para a turma o que observou.

Busca-se nessa unidade que os alunos percebam as interações entre os seres vivos.

Na página 77, a sugestão dessa atividade é proporcionar aos alunos uma visita do desenvolvimento da árvore ao longo do ano e fazer o seu registro.

Unidade 3: Capítulo 17 – Plantar e crescer.

Na página 112, a atividade começa explicando como fazer uma horta e o acompanhamento da mesma.

Na página 122, retoma a percepção do ambiente por meio de vários sentidos promovendo a sensibilização.

É gostoso ouvir o barulho do vento nas folhas de coqueiro.

Unidade 4: Capítulo 25 – Seres do ambiente.

A unidade inicia falando das relações entre seres vivos e não-vivos, sem contudo exigir da criança a formulação de definições e conceitos rígidos. (p.172).

Para exemplificar a diferença entre seres vivos e não-vivos, são mostrados na página 173 exemplos com diferenças de significado.

Por exemplo:

O sol nasceu daquele lado do horizonte.

Nasceu um pé de mamona no quintal.

A partir da página 188, o tema da árvore volta a ser um referencial para trabalhar o meio ambiente. Há uma proposta que verifica através da seguinte atividade:

Como está sua árvore? Faz meses que você começou a visitar e observar uma árvore. É hora de comparar as observações e os desenhos que você fez na página 77. Aconteceram mudanças? Quais? Olhando para a árvore agora, você acha que ela cresceu? Por quê?

Nessa unidade explica detalhadamente as interações que ocorrem em torno da árvore.

As árvores são abrigo para muitos bichos e outras plantas.

Os cipós crescem enrolados nos galhos das árvores.

Orquídeas, cogumelos, líquens e musgos crescem nas cascas de galhos e do tronco.

Os macacos comem, brincam, dormem e criam seus filhotes nos galhos das árvores.

O papagaio cria filhotes no oco das árvores.

A anta, o veado e o jabuti procuram a sombra das árvores

A relevância do conhecimento sobre o ambiente é essencial para que os alunos encontrem regularidades e particularidades na dinâmica dos diversos ambientes. Os itens abordados nessa atividade estão relacionados ao modo de vida dos animais, tais como: onde vivem, como e do que se alimentam, como se locomovem.

Capítulo 29: O ambiente é de todos.

O texto aborda a diferença do modo de viver dos seres humanos, animais e plantas, explicando que na natureza tudo se relaciona. Nada e nem ninguém está isolado. Assim, um depende do outro.

Na página 202 podemos observar que existem dois tipos de ilustrações: Uma é a mata e a outra é o pasto. O texto não se limita a mostrar as diferenças desses dois ambientes, mas levanta um questionamento que está a seguir:

O que você acha que pode ter acontecido com as plantas e bichos que viviam lá?

Essa pergunta auxilia o aluno a pensar sobre o desmatamento e a consequência para os seres vivos como um todo.

Nas páginas seguintes é abordada a questão do lixo. Chamando a atenção que:

Pessoas, plantas e bichos são seres da natureza. Mas só gente produz lixo.

Na página 206, o aluno é estimulado a pensar sobre o destino do lixo:

Quando os alimentos são transportados e preparados, muita coisa é jogada fora: cascas, restos de comida, embalagens de plástico, vidros, papéis, latas e latinhas... Onde você acha que vai parar tudo isso?

Logo a seguir há outros questionamentos:

Será que as cascas, os restos e as embalagens não servem mesmo para mais nada? Dê sua opinião.

O que podemos fazer para não desperdiçar alimentos?

O que fazer para manter limpo o mundo lá fora? Pense, troque idéias com seus colegas e registre as conclusões da turma.

O que podemos fazer para produzir menos lixo?

É importante discutir com os alunos a preservação do meio ambiente. Para que isso ocorra, deve-se diminuir o desperdício, reduzir a produção de lixo, controlar a poluição das águas, reciclar materiais, aprimorar o saneamento básico dos centros urbanos. Além disso, o professor deve manter uma atitude aberta e flexível de acordo com as necessidades que as diversas situações demandem.

O livro conclui com o item “Um lugar dentro do outro”.

Sua sala de aula fica dentro da escola.

A escola fica numa rua de um bairro da sua cidade ou num lugar de sua região. Todas as cidades e lugares fazem parte da Terra.

A Terra é o nosso ambiente maior.

Tudo o que fazemos no ambiente menor, aquele onde a gente vive, tem importância para a Terra inteira.

É impossível uma pessoa, sozinha, cuidar da Terra inteira. Mas cada um pode cuidar do ambiente onde vive.

O que você faz pode melhorar ou piorar a vida de todos.

O tema meio ambiente foi trabalhado no livro, iniciando com aspectos do ambiente mais próximo do aluno e com a abordagem de questões mais simples e ao longo do mesmo foi sendo apresentado o ambiente mais distante (“um lugar dentro do outro”), trazendo questionamentos mais complexos, estimulando o aluno a manifestar suas próprias idéias e opiniões, percebendo-se parte do ambiente e responsável por suas atitudes acerca do mesmo.

A mensagem final do livro é que ninguém está isolado no mundo e para que haja uma mudança é preciso o envolvimento de todos, como podemos observar a seguir:

Cuidar sozinho do ambiente é muito difícil.

Cuidar junto com outras pessoas é melhor.

Cuidar todos juntos é muito melhor.

A partir da análise do livro podemos constatar que o mesmo pode contribuir para a percepção maior do aluno com relação ao meio ambiente, propiciando uma reflexão maior do aluno sobre o mesmo, através de questionamentos e conversas para estar mais integrado com esse assunto que é tão amplo e tão importante tanto para as gerações presentes como gerações futuras.

É de suma importância a preservação do meio ambiente. O conhecimento da própria sala de aula, escola, a cidade onde os alunos moram é essencial para o desenvolvimento de atividades que valorizem esse ambiente e possam fazer o levantamento de possibilidades de melhoria. Vista dessa maneira, a atividade ganha vida e importância tanto para o professor quanto para o aluno.

Lembrar e investigar atitudes para economizar água também é importante: não deixar torneiras abertas, verificar vazamentos, não utilizar água por longos períodos em banhos, lavagens de rua ou de casa, etc. É essencial que a escola seja

o espaço para estimular as observações, discutir as idéias dos alunos e suas explicações para os fenômenos, assim como para fornecer dados, pistas que lhes permitam comparar suas idéias e reorganizar seu pensamento. Todos esses procedimentos contribuem para que se amplie a rede de conceitos sobre um tema (nesse caso o meio ambiente). Devemos cuidar do meio ambiente hoje para obtermos qualidade de vida amanhã! Assim as futuras gerações agradecem...

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para obtenção de uma relação fértil entre as áreas/disciplinas e o tema Meio Ambiente, seja por meio da transversalidade ou da interdisciplinaridade, é preciso responder uma questão. Quais os conteúdos a serem utilizados para efeito de análise das áreas/disciplinas e para servirem de meios para estimular algumas ações de Educação Ambiental na escola? De início, vamos informar algumas fontes: como documento mestre, recomenda-se o próprio texto dos Parâmetros Curriculares do tema Meio Ambiente. Contudo a idéia não é introduzir esse documento como uma "lei", ao contrário, a atitude será de abri-lo inteiramente à discussão, submetendo-o a um exame seletivo e crítico, confrontando-o com outros materiais e outras possibilidades de leitura do tema ambiental. Essa proposição de diálogo é evidentemente mais vantajosa, tanto para a informação dos professores e formação dos estudantes, quanto para a sedução daqueles que até então se mantêm afastados do tema Meio Ambiente. Mas não se deve ficar somente nos materiais oficiais, pois se os livros didáticos, por exemplo, ainda não incorporaram adequadamente os conteúdos fundamentais para a Educação Ambiental, o que não faltam são materiais de outras origens. Afinal, a questão ambiental surge pioneira no interior da sociedade e aí foi o local de maior produção de materiais.

Um dos problemas para a abordagem da temática Meio Ambiente na educação formal é a falta de material didático adequado para orientar o trabalho de educação ambiental nas escolas, sendo que os materiais disponíveis em geral, estão distantes da realidade em que são utilizados e apresentam caráter apenas informativo e principalmente ecológico, não incluindo os temas sociais, econômicos e culturais (incluindo as peculiaridades regionais desse imenso país), sem perder de vista o regional e o global, reforçando as visões reducionistas da questão ambiental.

Precisamos de materiais didáticos que enfatizem e valorizem a realidade local, assim como apresentar a temática numa linguagem acessível e com enfoque menos comercial, pois o livro didático deve ser um auxiliar nesse complexo e urgente processo de mudança de valores em relação ao meio ambiente.

Para tanto, deve-se incentivar e financiar a produção de material didático organizado de forma coletiva, que sustente as propostas de educação ambiental de forma transversal e a consolidação de fundamentações teóricas para basear o

processo de inserção da educação ambiental nos currículos em todos os níveis de ensino.

A Educação Ambiental não pode estar restrita às críticas sobre o processo de ocupação massificada e destruidora que o homem promove frente à natureza, mas deve ser analisada no processo de uma rede de relações sociais em que a prática pedagógica desenvolvida na escola é integrante de uma sociedade complexa, marcada por interesses culturais, políticos e ideológicos.

Durante o desenvolvimento desta monografia, percebi que o saber escolarizado geralmente apresenta-se ideologicamente influenciado pelo pensamento dominante, que ainda impõe um modelo romântico da concepção de natureza. E o que nos preocupa é que essas concepções não são visíveis, estabelecidas nas práticas pedagógicas desta Escola, e que nos levam a compreender que as relações de conhecimento sobre as questões ambientais são constituídas e construídas com elementos que estão relacionados ao poder dominante na sociedade.

A reflexão crítica, como já foi dito, deve conduzir às mudanças da realidade necessárias, objetivando a melhoria da qualidade de vida para todos os seres vivos e, com isso, garantir a sustentabilidade.

Segundo Freire (1992, p. 77-8),

“o conhecimento mais crítico da realidade, que adquirimos através de seu desvelamento, não opera por si só a mudança da realidade. [...] Ao desvelá-la, contudo, dá-se um passo para superá-la desde que se engajem na luta política pela transformação das condições concretas em que se dá a opressão”.

A ideologia presente nas relações de poder dominantes apresenta-nos uma natureza rasa, sem conflitos. Ao começarmos a interpretar essa ideologia, percebe-se que ela é feita pela linguagem.

Se não nos preocuparmos com a interpretação daquilo que está por trás da linguagem utilizada na Educação Ambiental (e também na Educação em geral), como poderemos construir um conhecimento marcado pela transformação social, através de mudanças de valores, filosofias e posturas frente à degradação da natureza?

É impossível mudar a realidade sem conhecê-la objetivamente. Dessa forma, o desenvolvimento de um processo de educação ambiental implica que se realize

logo de início um diagnóstico situacional, a partir do qual deverão ser estabelecidos os objetivos educativos a serem alcançados.

Não se trata apenas de entender e atuar sobre a problemática ecológica e na manutenção do equilíbrio dos ecossistemas como ocorreu, historicamente, até a década de 1970. Trata-se, isso sim, de estabelecer relação de causa e efeito dos processos de degradação com a dinâmica dos sistemas sociais.

Neste momento percebe-se que atribuem à Educação Ambiental uma importância bastante relevante para a obtenção de resultados positivos quanto à conservação e melhoria do meio ambiente e qualidade de vida. Porém, diante de tal situação social de caráter bastante complexo, a educação deve desempenhar uma função de promover o desenvolvimento de novos comportamentos individuais e coletivos, visando melhorar as condições históricas atuais, mas não será somente a Educação Ambiental que resolverá os complexos e sérios problemas de ordem sócio-ambientais.

Dada a multiplicidade de saberes envolvidos na prática da Educação Ambiental, percebo que esta pesquisa encontra-se em fase de desenvolvimento, ainda. Este campo de estudo tem como características apresentar múltiplos conhecimentos envolvidos, sejam teóricos ou práticos, que são desenvolvidos numa ampla rede.

E um dos desafios a ser superado é também repensar princípios éticos e metodológicos dos cursos de Licenciatura (e, de forma mais ampla e em longo prazo, escolas e universidades) acerca da temática, buscando superar o tradicional método de ensino através da disciplinarização.

Acredito que seja importante investir em currículos mais flexíveis, dinâmicos, que proporcionasse o tratamento da dimensão ambiental através de experiências e contextos mais diversos, tendo em vista a possibilidade da criação de redes de saberes, proporcionando educação, aprendizagem e formações mais críticas, éticas e responsáveis.

Uma proposta emancipadora de Educação Ambiental necessitaria de ciência e técnicas mais humanas, no sentido de promover comportamentos éticos, participação ativa de todas as instâncias da sociedade e superação das desigualdades sociais.

Neste sentido, a formação de professores pode enfrentar e se adaptar às incertezas e complexidades da Educação Ambiental e desenvolver comportamentos

e valores que possam compreender os processos objetivos e subjetivos da vida, facilitando a democratização da teoria e exercitando a liberdade e a responsabilidade do aluno.

Assim, percebo o conceito de natureza como o resultado das necessidades impostas de apropriação e transformação realizadas pelo homem, através do trabalho, de acordo com determinadas condições históricas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alves, N e Garcia, RL (orgs.). O Sentido da Escola. 3ª Ed. Rio de Janeiro: DP&A; 2002;

Carvalho, LM, Cavalari, RMF, Santana, LC. O Processo de Ambientalização Curricular da UNESP-Campus de Rio Claro: diagnósticos e perspectivas. In: Gelli, AM. (Org.) Ambientalização Curricular de los Estudios Superiores. 3. – Diagnóstico de la Ambientelización Curricular. 01. Girona, v. 3, p. 171-207; 2003;

Dias, GF. Educação Ambiental: princípios e práticas. São Paulo: Gaia; 1992;

Dib, SF. Roteiro para apresentação das teses e dissertações da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: UERJ, Rede Sirius, 2007;

Freire, P. Educação como prática da liberdade. 7ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979;

_____. Pedagogia da esperança. Rio de Janeiro: Paz e terra. 1992;

Frigotto, G. Educação e a Crise do Capitalismo Real. São Paulo: Cortez; 1994;

Garcia, RL. Educação Ambiental – uma questão mal colocada. São Paulo, n. 29, 1993. Caderno CEDES, p. 31 – 37;

Leff, H. Epistemologia Ambiental. São Paulo: Cortez; 2002;

Mousinho, P. Glossário. In: Trigueiro, A. (Coord.) Meio Ambiente no século 21. Rio de Janeiro: Sextante. 2003;

Oliveira, NR. et alii. Eu e o mundo – Coleção Ciências – Descobrimo o ambiente. Belo Horizonte: Formato Editorial; 2000;

Philippi, A e Pelicioni, MCF. Educação Ambiental e Sustentabilidade. São Paulo: Manole; 2005;

Reigota, M (org.), Verde cotidiano: o meio ambiente em discussão. 2ª ed. Rio de Janeiro: DP&A; 2001;

_____. O que é Educação Ambiental. Coleção Primeiros Passos. São Paulo: Brasiliense; 1994;

_____. Meio Ambiente e Representação Social. São Paulo: Cortez; n. 41; 1995, (Questões da Nossa Época);

Santos, LHS. Biologia dentro e fora da escola. Meio Ambiente, Estudos Culturais e outras questões. Porto Alegre: Mediação; 2001;

Tamaio, I. O professor na construção do conceito de natureza, São Paulo: Annablumme: WWF; 2002;

Tristão, M. A educação ambiental na formação de professores: redes de saberes. São Paulo: Annalume; Vitória: FACITEC; 2004;

REVISTA NOVA ESCOLA. Maio/2007. Em defesa do planeta. São Paulo, 2007;

Ministério do Meio Ambiente [homepage na Internet]. Brasília. Governo Federal. [acesso em novembro/2007]. Disponível em: <http://www.mma.gov.br>

Ministério da Educação e Cultura (PCNs, Temas Transversais: Meio Ambiente). Brasília: Governo Federal [acesso em novembro/2007] Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/index.php?option=content&task=view&id=264&Itemid=254>