UNIVERSIDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS
FACULDADE DE FOLOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS
"MATER DIVINAE GRATIAE"
CURSO DE GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA E MEIO AMBIENTE

AMANDA CRISTINA DE MACEDO SANTOS

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUAS CONTRIBUIÇÕES NA CONSTRUÇÃO DA CIDADANIA

BARBACENA

2011

AMANDA CRISTINA DE MACEDO SANTOS

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUAS CONTRIBUIÇÕES NA CONSTRUÇÃO DA CIDADANIA

Monografia apresentada à disciplina "Monografia II" do Curso de Geografia e Meio Ambiente – Bacharelado, da Universidade "Presidente Antônio Carlos" – UNIPAC, Campus I, como requisito parcial para conclusão do curso.

Orientadora: Professora Vilmara Lúcia Rodrigues Teixeira

BARBACENA

2011

AMANDA CRISTINA DE MACEDO SANTOS

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUAS CONTRIBUIÇÕES NA CONSTRUÇÃO DA CIDADANIA

Monografia apresentada à Universidade "Presidente Antônio Carlos" – UNIPAC, Campus I, como requisito parcial para a obtenção da Graduação em Geografia, modalidade Bacharelado.

BANCA EXAMINADORA

Bernardino Neves Júnior
Professor convidado
Universidade "Presidente Antônio Carlos" - UNIPAC

Vilmara Lúcia Rodrigues Teixeira
Professora Orientadora
Universidade "Presidente Antônio Carlos" - UNIPAC

Vânia Pereira Quintão
Professora convidada
Universidade "Presidente Antônio Carlos" - UNIPAC

Aprovada em _____/_____/_____

Dedico este trabalho aos meus pais Maria da Glória e José Inácio, pelo amor e carinho dedicados.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a DEUS por guiar meus caminhos;

Agradeço a todos os professores, pela dedicação;

Agradeço a minha família e todos meus amigos.

“Devemos ser para o mundo a mudança que queremos para nossa vida”.

Mahatma Gandhi

RESUMO

As discussões sobre o tema ambiental pretendem alcançar o plano do ensino escolar em nível fundamental e médio, o que faz aumentar a distância entre a universidade e escola de formação básica entre os debates acadêmicos que abordam os problemas ambientais e educação ambiental. Este trabalho de revisão bibliográfica tem por objetivo compreender as contribuições da Educação Ambiental na construção da cidadania, por meio da formação em geografia na escola básica, para a decodificação das marcas da ação humana sobre o ambiente, possibilitando novas leituras do espaço vivido, e a compreensão da articulação entre as questões globais e locais, visando à inserção social e a construção da cidadania.

Palavras-Chave: Meio Ambiente. Geografia. Cidadania.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO..... 8

2 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUAS ORIGENS..... 10
2.1 Fundamentos e conceitos da educação ambiental..... 12

3 OS PROBLEMAS AMBIENTAIS E SUA INTERFERÊNCIA NO MEIO NATURAL..... 16

4 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA A FORMAÇÃO DA CIDADANIA..... 18

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS..... 23

REFERÊNCIAS..... 24

1 INTRODUÇÃO

O termo cidadania tem se tornado uma das palavras mais utilizadas nos debates que se travam no dia-a-dia. O educador não pode deixar de envolver-se nessa questão. Sua atividade profissional envolve aspectos políticos, econômicos e sociais e, mais do que isso, tem uma dimensão ética, cuja legitimidade esta ligada a esses fins. A prática educativa sempre traz em si uma filosofia política, tenha o educador consciência disso ou não. Educar o homem para a cidadania não é mais um dilema, mas um imperativo social. Segundo Rousseau (1958) formar o cidadão não é tarefa para um dia e, para contar com eles quando homens é preciso instruí-los ainda crianças.

As discussões sobre o tema ambiental pretendem alcançar o plano do ensino escolar em nível fundamental e médio, o que faz aumentar a distância entre a universidade e escola de formação básica entre os debates acadêmicos que abordam os problemas ambientais e educação ambiental.

Desde a década de 1970, podem-se identificar as primeiras experiências chamadas de Educação Ambiental, entretanto, os esforços através de diretrizes e políticas públicas no sentido de promover e incentivar a educação ambiental nas escolas do ensino fundamental deu-se a partir da segunda metade dos anos de 1990, colocando como desafio, formular uma educação ambiental que seja crítica e inovadora em dois níveis: formal e não formal. Assim, ela deve ser acima de tudo um ato político voltado para a transformação social. (BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2007).

A Educação Ambiental na escola requer, principalmente, ter o objetivo de levar o conhecimento sobre as questões ambientais em sua totalidade, enfocando também a importância da humanidade como ser vivo habitante do planeta e parte do fluxo de energia que o mantêm, e trabalhar esta importância buscando fazer o homem sentir-se como parte deste fluxo.

A Geografia compreende o ambiente no esforço de conjugar a natureza (o físico, o entorno, os objetos) com a sociedade ou também no sentido individual de analisar a singularidade do sujeito. Segundo Vesentini (2008, p. 326) “Todos os elementos que constituem o lugar, o espaço, onde o ser humano vive formam o meio ambiente: o solo, as habitações, o clima, as estradas, as avenidas etc.”.

Desta forma, buscou-se a ideia de que o conhecimento geográfico é fundamental para a construção da cidadania e para o desenvolvimento de ações que qualifiquem o ambiente,

entendendo-se por “ambiente” não o meio físico e suas relações, mas um sistema complexo que abrange todas as interações do espaço vivido.

Este trabalho de revisão bibliográfica teve por objetivo buscar as contribuições da Educação Ambiental na construção da cidadania, bem como a importância da alfabetização em geografia para a decodificação das marcas da ação humana sobre o ambiente, possibilitando novas leituras do espaço vivido, e a compreensão da articulação entre as questões globais e locais, visando à inserção social e a construção da cidadania.

2 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUAS ORIGENS

Neste capítulo serão discutidas as questões da educação ambiental como campo teórico em construção e como motivação para práticas cotidianas diversificadas, remetendo à questão da sustentabilidade da vida.

A Educação Ambiental (EA) pode ser definida como a preparação de pessoas para a sua vida enquanto membros da biosfera. É o aprendizado para compreender, apreciar, saber lidar e manter os sistemas ambientais na sua totalidade. Significa aprender a ver o quadro global que cerca um problema específico - sua história, seus valores, percepções, fatores econômicos e tecnológicos, e os processos naturais ou artificiais que o causam e que sugerem ações para saná-lo. Portanto, é a aprendizagem de como gerenciar e melhorar as relações entre a sociedade humana e o ambiente, de modo integrado e sustentável (SATO; CARVALHO, 2005).

Durante a década de 1960, as preocupações ecológicas já se pronunciavam, mas eram restritas a ações regionais, que não estavam interligadas, mais pareciam iniciativas movidas por paixões – como os movimentos em defesa dos animais ameaçados de extinção, o uso de agrotóxicos e o desmatamento. Um dos acontecimentos mais significativos neste período foi a formação do Clube de Roma – fundado em 1968 – para discutir a crise na humanidade. Esse encontro reuniu economistas, industriais, banqueiros, chefes-de-estado, líderes políticos e cientistas de vários países com a intenção de analisar a situação mundial e apresentar previsões e soluções para o futuro. O primeiro relatório dessa organização foi publicado em 1972, discutindo, entre outros assuntos, a preservação dos recursos não renováveis diante o previsível esgotamento. Mesmo ano em que a Conferência das Nações Unidas em Estocolmo (Suécia), inseriu a temática Educação Ambiental na agenda política internacional, ao estabelecer em um dos seus princípios a necessidade de garantir a Educação Ambiental a todos (TAVARES, 2008).

De acordo com o Programa Nacional de Educação Ambiental (BRASIL, 2003, p.16), até a década de 1990 foram realizados vários encontros e organizado um processo de institucionalização tendo em vista criar instrumentos jurídicos e funcionais para lidar com a problemática de educação ambiental. Dentre os eventos mais significativos podemos citar: a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (RIO-92), o Fórum Global e Agenda 21; a criação do Ministério do Meio Ambiente; o Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA); o Plano Plurianual; a promoção de Seminários sobre a

prática da educação ambiental no eco turismo, biodiversidade e tantos outros eventos que contribuíram para firmar a aprovação da Lei 9.795/99, regulamentada pelo Decreto que define, entre outras normas, a composição e as competências do Órgão Gestor da PNEA – sendo este último, um órgão decisivo para executar ações em Educação Ambiental no Governo Federal – tendo como primeira tarefa, a assinatura de um Termo de Cooperação Técnica para a realização conjunta da Conferência Infanto-juvenil pelo Meio Ambiente.

Desta forma, no Brasil, a Política Nacional de Educação Ambiental, foi sancionada pelo presidente Fernando Henrique Cardoso, em 27 de abril de 1999, através da Lei nº 9.795 que "Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências." é uma proposta programática de promoção da educação ambiental em todos os setores da sociedade.

A educação ambiental destaca-se como agente transformador, e é com a Educação Ambiental no Brasil que se pretende promover a compreensão das questões ambientais e seu processo, ou seja, as alterações ambientais globais, induzidas por dimensões humanas.

O papel da Educação Ambiental, nesse contexto, torna-se mais urgente. De acordo com Penteado (1994, p. 64), a formação da consciência ambiental de nossa juventude e o desenvolvimento do exercício de sua cidadania passa pela transformação da escola informadora em escola formadora.

Assim, o ensino sobre o meio ambiente deve contribuir principalmente para o exercício da cidadania, estimulando a ação transformadora, além de buscar aprofundar os conhecimentos sobre questões ambientais de melhores tecnologias, estimular a mudança de comportamentos e a construção de novos valores éticos menos antropocêntricos. A educação ambiental é fundamentalmente uma pedagogia da ação. Não basta se tornar mais consciente dos problemas ambientais sem tornar também mais ativo, crítico, participativo (BERNA, 2001).

A consciência ambiental tem na escola um local adequado para sua realização através de um ensino ativo e participativo, capaz de superar os impasses e insatisfações vividas de modo geral na atualidade.

A Educação Ambiental no ensino formal tem tido diversos desafios, entre eles pode-se destacar o de como inserir-se no interior das escolas com sua condição de tema transversal, posição estabelecida pelos Parâmetros Curriculares de 1997. Um tema transversal pode significar estar em todo lugar, quando na realidade não pertence a nenhum dos lugares já definidos no currículo que orienta o ensino (SATO; CARVALHO, 2005). Os autores defendem que formação de professores em EA é também a formação de uma identidade

pessoal e profissional, é mais do que uma capacitação buscando agregar habilidades pedagógicas, desafia a formação de um sujeito ecológico.

Entretanto, a Geografia, por ser a disciplina que trabalha diretamente as relações sociedade/natureza exerce um importante papel na construção de propostas para uma Educação Ambiental mais condizente com as contradições da sociedade capitalista. Neste sentido, é importante refletirmos em que medida os professores de Geografia têm desenvolvido ações que fujam a uma concepção simplista de meio ambiente e natureza conforme aponta Tamaio (2002) a EA não pode se resumir às críticas sobre o processo de ocupação “degradante” que o homem promove na natureza, mas deve analisá-lo dentro de uma teia de relações sociais em que a prática pedagógica desenvolvida na escola é parte integrante de uma sociedade multifacetada por interesses ideológicos e culturais.

2.1 Fundamentos e conceitos da educação ambiental

Por meio das leituras realizadas, compreendendo que o Brasil iniciou no final do Século XX, um caminho de posturas mais exemplares com relação à proteção ao meio ambiente, com a legislação que foi promulgada, responsabilizando criminalmente empresas e órgãos públicos que contribuam para a deterioração das condições ambientais.

Durante esse tempo, o Brasil somou uma legislação que visou, principalmente, à natureza. A partir de 1973, com a criação no âmbito do Ministério do Interior da Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA), primeiro organismo oficial brasileiro voltado para utilização racional dos recursos naturais e preservação do meio ambiente, as normas jurídicas foram bastante ampliadas. Em 1981, surgiu a primeira conquista do movimento ambientalista brasileira, com a publicação da Lei, 6.938, que disponha sobre á Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismo de formulação e aplicação constituiu-se num importante instrumento de amadurecimento e consolidação da política ambiental em nosso país (DIEGUES; VIANNA, 1995).

A Constituição promulgada em 1988 representou significativo avanço para área ambiental ao dedicar, de forma inédita, capitulo especial para o meio ambiente e ao incluir a defesa deste entre os princípios da ordem econômica, buscando compatibilizar a promoção do crescimento econômico-social com a necessária proteção e preservação ambiental. Assim, no Capitulo VI, que trata do meio ambiente, o art. 225 estabelece que: "Todos têm direito ao

meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações." (BRASIL, 1988). Dessa forma, o meio ambiente está caracterizado como direito inerente de cada indivíduo e de toda a sociedade, cabendo ao Poder Público, indistintamente, o dever de preservar e garantir o equilíbrio ambiental.

A Constituição Federal não se utiliza da expressão *natureza* e define meio ambiente como sendo o conjunto das condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas. Para Lima-e-Silva, Guerra e Bueno (1999), meio ambiente e ambiente gozam de equivalência conceitual e natureza é parte integrante do meio ambiente na medida em que a referida obra considera natureza tudo o que existe, incluindo os homens, mas excluindo suas obras, o mundo natural, os processos que ocorrem e regem o comportamento do mundo físico. Meio ambiente é todo o conjunto de fatores naturais (a natureza, o mundo físico e seus processos), sociais e culturais (os homens e seus processos) que envolvem um indivíduo e com os quais ele interage, influenciando e sendo influenciado por eles (LIMA e SILVA et al., 1999).

O termo qualidade ambiental, presente na Constituição e no Dicionário de Ciências Ambientais, tem como ideia principal medir o estado de integridade das principais variáveis ambientais, segundo um conjunto de normas e padrões preestabelecidos que possam afetar o bem-estar dos organismos, particularmente dos humanos.

De acordo com Guattari (1998) o meio ambiente é todos os espaços interiores e exteriores ao homem e onde se perfazem as relações humanas em todos os seus níveis, do individual ao coletivo, da escola, da fábrica, da casa, etc. É, ao mesmo tempo, produto e fator da interação desses níveis de apreensão; podendo tanto exercer como sofrer influência das mesmas.

> Os movimentos ecológicos atuais têm certamente muitos méritos, mas penso que na verdade, a questão ecosófica global é importante demais para ser deixada a algumas de suas correntes arcaizantes e folclorizantes, que às vezes optam deliberadamente por recusar todo e qualquer engajamento político em grande escala. A conotação de ecologia deveria deixar de ser vinculada à imagem de uma pequena minoria de amantes da natureza ou de especialistas diplomados. Ela põe em causa o conjunto da subjetividade e das formações de poder capitalísticos... (GUATTARI, 1998, p.36).

Neste sentido, a escola deve cumprir um papel, além, de ser o lugar onde ocorre a transmissão de informações, passando então a ser também o lugar onde se produza o conhecimento a partir de experiências cotidianas, onde se trabalhe a capacidade de análise, de

crítica e de interpretação das informações que estão ao alcance de nossos olhos, incentivando o aluno a buscar sempre mais informações e atribuindo a estes significados próprios de acordo com as suas experiências e forma de pensar (GUATTARI, 1998).

O convívio escolar será um fator determinante para a aprendizagem de valores e atitudes. Considerando a escola como um dos ambientes mais imediatos do aluno, a compreensão das questões ambientais e as atitudes em relação a elas se darão a partir do próprio cotidiano da vida escolar do aluno. (BRASIL, PCNs- Meio Ambiente e Saúde, 1997, p. 50).

O conceito de ambiente é compreendido principalmente a partir das interferências humanas (impactos), mas também existe a ocorrência de impactos naturais, ou seja, sem a ação humana.

> Impacto ambiental deve ser entendido como um desequilíbrio provocado pela ação dos seres humanos sobre o meio ambiente. Pode ser resultante também de acidentes naturais: a explosão de um vulcão pode provocar poluição atmosférica; o choque de um meteoro, destruição de espécies animais e vegetais; um raio, incêndio numa floresta, etc. (MOREIRA, SENE, 2008, p.153).

As instituições educacionais precisam despertar no aluno sua consciência ecológica, para tanto, o educador deve desenvolver meios para a iniciação da formação da identidade cultural dos alunos com o lugar onde vivem. Nas escolas, muitas vezes, as questões ambientais são vistas de forma abstrata, sem levar aos estudantes o saber-instrumental, significativo e importante para a construção da cidadania (MOREIRA; SENE, 2008).

A Educação Ambiental é um processo educativo incutido de diferentes valores, ideologias e interesses, com vários discursos e pontos de vista distintos sobre suas finalidades. Segundo Sauvé (2005), quando se fala em educação ambiental, nota-se uma preocupação comum com o meio ambiente e a reafirmação do papel da educação para mudar as atuais relações com a natureza.

A educação ambiental surge junto com uma nova pedagogia que veio para orientar a educação nos atuais contextos sociais, na realidade ecológica e cultural em que os sujeitos, atores do processo educacional, estão inseridos. Isso implica a formação de consciência, saberes e responsabilidades ambientais (LEFF, 2001).

Deve-se entender a EA como uma mudança de atitudes em relação ao ambiente, que deve ser provocada pela desacomodação e reestruturação de conceitos. Da mesma maneira, o termo “educação” deve ser concebido sempre como uma mudança de postura em relação às

situações vivenciadas e, sendo assim, o processo educativo deve criar as condições necessárias para a ação sobre a realidade vivida. A educação ambiental, portanto, não deve ser encarada como uma simples temática, ou um novo conteúdo acrescido aos currículos escolares como tema transversal, e sim como uma prática cotidiana das relações sociais que se estabelecem espacialmente.

3 OS PROBLEMAS AMBIENTAIS E SUA INTERFERÊNCIA NO MEIO NATURAL

O aumento da população humana tem criado uma grande variedade de problemas ambientais. De acordo com Begon, Harper e Townsend (2007) nossa espécie não é a única que esgota e contamina o ambiente, mas, certamente, somos os únicos que usam o fogo, os combustíveis fósseis e a fissão nuclear para produzir energia para a realização de trabalho. Essa geração de força tem resultado em consequências de longo alcance para o estado de conservação do solo, dos ecossistemas aquáticos e da atmosfera, com dramáticas repercussões no clima global. Essa energia gerada tem dado ao homem o poder de transformar paisagens terrestres (e aquáticas) por meio da urbanização, da agricultura industrial, da silvicultura, da pesca e da mineração.

Martins (2007) nos fala das perturbações, pequenos danos provocados à mata original por retirada ou morte espontânea de árvores isoladas, cujo repovoamento natural seja possível em um espaço de tempo relativamente curto. Para este mesmo autor, o termo degradação corresponde a danos relativamente sérios provocados à vegetação natural e que dificultem seriamente ou impeçam a recuperação da fisionomia original da mesma. A capacidade de recuperação de uma mata perturbada por ação antrópica ou por fenômenos naturais é chamada de resiliência. A área que perdeu sua resiliência é chamada de degradada.

De acordo com o nível de dano verificado, podem ser adotadas diferentes ações para a recuperação das matas ciliares. Em áreas com baixos níveis de perturbação podem ser adotadas medidas simples de restauração que consistem basicamente na implantação de exemplares isolados de espécies nativas de ocorrência comum na área e que promoveriam o retorno à fisionomia original (CHAVES; KLEIN, 2009).

Segundo Chaves e Klein (2009) quando o nível de perturbação é elevado, este processo torna-se de difícil execução, devendo então ser adotadas práticas de recuperação, que muitas vezes exigem a recuperação da fertilidade do solo e uso de espécies diferentes das originais existentes na área.

Da mesma forma, a relação do meio ambiente frente às modernas cidades, demonstra uma relação de conflitos espaciais. Essa relação extravasa a simples percepção frente ao ambiente. As ideias de “produção” e “consumo” desencadeiam conflitos no espaço utilizado e apropriado. Assim, o próximo tópico aborda os limites e possibilidades do desenvolvimento sustentável, que devem ser observados na educação ambiental.

Deve-se, portanto, pensar sobre o conceito de sustentabilidade, ou desenvolvimento sustentável, embora utilizado de forma ampla nas duas últimas décadas a ponto de se tornar referência obrigatória em debates acadêmicos, políticos e culturais, está longe de possuir significado consensual. É antes um conceito em permanente construção e reconstrução, um campo de batalha simbólico é uma poderosa ferramenta que consolidada de padrões de relação entre conservação ambiental e crescimento econômico.

O relatório produzido pela Comissão Brundtland (Nosso Futuro Comum) apresentou pela primeira vez uma definição mais elaborada do conceito de "Desenvolvimento Sustentável", procura estabelecer uma relação harmônica do homem com a natureza, como centro de um processo de desenvolvimento que deve satisfazer às necessidades e às aspirações humanas. Enfatiza que a pobreza é incompatível com o desenvolvimento sustentável e indica a necessidade de que a política ambiental seja parte do processo de desenvolvimento e não mais uma responsabilidade setorial fragmentada (DIAS, 2003).

Diante do cenário atual, conforme Arendt (2001 *apud* LOUREIRO, 2004), o modo de organização da sociedade vigente se baseia: na aceleração da produção de riquezas materiais alienadas para permitir a reprodução e acumulação do Capital; na apropriação privada e desigual do patrimônio natural; na transformação dos bens de uso em bens de consumo definidos por seu valor de troca e na banalização da existência e na mercantilização de tudo.

Desenvolvimento sustentável não é apenas um estado de harmonia, mas um processo de mudança no qual a exploração dos recursos, a orientação dos investimentos, os rumos do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional estão de acordo com as necessidades atuais e futuras (ALMEIDA e BLOS, 1997). Este conceito parece dar a ideia de uma busca de integração sistêmica entre diferentes níveis da vida social, ou seja, entre a exploração dos recursos naturais, o desenvolvimento tecnológico e a mudança social. Entretanto, há ainda uma dúvida em relação a qual ator/agente caberia definir parâmetros políticos capazes de nortear essa integração (SCHMITT, 1995 *apud* ALMEIDA e BLOS, 1997).

Portanto, não ha dúvida de que necessitamos nos responsabilizar pela qualidade ambiental, ou seja, devemos garantir o conjunto de condições que de uma forma interativa assegurem as necessidades e a sobrevivência dos seres vivos. Medir a qualidade ambiental e fazer um juízo de valor sobre o estado dos atributos do meio (como água, ar, solo e vegetação) em relação a sua influência ou a sua capacidade de atender as condições necessárias para a vida num determinado espaço e tempo.

A educação ambiental (EA) deve ser iniciada ainda nas séries iniciais, conforme será abordado a seguir.

4 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA A FORMAÇÃO DA CIDADANIA

A educação ambiental foi classificada como responsável pela “construção de um mundo socialmente justo e ecologicamente equilibrado, sendo necessário que se desenvolva, para tanto, a responsabilidade individual e coletiva em níveis local, nacional e planetário” (Agenda 21 p. 432 *apud* BRASIL, 1997). A educação ambiental deve ser considerada como um processo de interação, entre a sociedade e o meio ambiente na qual vive, desenvolvido a partir da observação e da reflexão sobre ela. A escola não deve esquecer que exerce, com seus alunos, um papel fundamental nesse trabalho, pois é um espaço que pode auxiliar no desenvolvimento cognitivo do indivíduo, assim como na reflexão sobre os valores dessa sociedade.

Edgar Morin (2001, p.41) destaca, em seu livro "Sete Saberes necessários para a Educação do Futuro", como importante para a sociedade vencer, o que denomina de hiper-especialização, que nada mais é do que um fechamento numa única especialização, sem que haja qualquer integração na problemática global ou na concepção de conjunto do objeto, considerando-se apenas um único aspecto ou uma parte dele.

Os professores, muitas vezes, por desconhecerem e não estarem preparados para aproveitar situações reais do entorno, ao trabalharem a educação ambiental, ficam presos ao livro didático. Estudam assim, de maneira empirista e distante da realidade, conteúdos que, na prática, podem ser substituídos e vivenciados na própria região; valorizando a cultura e a história, a partir do levantamento dos problemas ambientais do município, bairro, escola ou da própria classe.

O trabalho de Educação Ambiental deve ser desenvolvido a fim de ajudar os alunos a construírem uma consciência global das questões relativas ao meio para que possam assumir posições afinadas com os valores referentes à sua proteção e melhoria. Para isso é importante que possam atribuir significado àquilo que aprendem sobre a questão ambiental. E esse significado é resultado da ligação que o aluno estabelece entre o que aprende e a sua realidade cotidiana, da possibilidade de estabelecer ligações entre o que aprende e o que já conhece, e também da possibilidade de utilizar o conhecimento em outras situações. A perspectiva ambiental oferece instrumentos para que o aluno possa compreender problemas que afetam a sua vida, a de sua comunidade, a de seu país e a do planeta. Muitas das questões políticas,

econômicas e sociais são permeadas por elementos diretamente ligados à questão ambiental (BRASIL, 1998).

O meio ambiente sendo o conjunto de todas as condições e influências externas circundantes, que interagem com os organismos, as populações ou comunidades, pode ser considerado o espaço físico onde ocorrem as inter-relações entre o meio e os seres vivos.

Para Vidal (*apud* OLIVEIRA, 1996, p. 96):

> O meio ambiente é constituído de inúmeros ecossistemas habitados por incontáveis organismos vivos, que vêm evoluindo há bilhões de anos, com milagroso equilíbrio sob a dinâmica de fluxos energéticos, em que usa e recicla moléculas de ar, dos solos, dos mares, das rochas.

Essa concepção de meio ambiente refere-se ao sistema natural que é denominado de primeira natureza, onde não há a intervenção humana.

Desde o seu aparecimento na Terra, o homem se apropria dos recursos naturais para sua sobrevivência. Por isso existe uma estreita relação entre homem
e meio ambiente.

Essa relação tem variado através do tempo e do espaço, bem como entre regiões e culturas. De acordo com Oliveira (1996, p. 96) as características ambientais, durante um prolongado processo histórico, condicionam a cultura, os costumes, os estilos de vida e os conhecimentos técnicos de uma sociedade. Dessa forma, o meio ambiente influencia o modo de vida de uma sociedade de diversas maneiras. No decorrer do processo histórico as atividades humanas produzem ambientes que são criados e recriados através do desenvolvimento tecnológico e dos diferentes modos de produção.

Assim as atividades humanas produzem um ambiente que no processo histórico é criado e transformado, apresentando uma dinâmica como na natureza, a dinâmica sócio-política-econômica.

De acordo com Macedo (2000, p. 55) o ser humano ainda depende profundamente da natureza, mas pela primeira vez ele tem a capacidade de alterar o mundo natural, de maneira tão rápida e em escala global.

O Brasil, além de ser um dos maiores países do mundo em extensão, possui inúmeros recursos naturais de fundamental importância para todo o planeta: desde ecossistemas importantes como as suas florestas tropicais, o pantanal, o cerrado, os mangues e restingas, até uma grande parte da água doce disponível para o consumo humano. Dono de uma das maiores biodiversidades do mundo tem ainda uma riqueza cultural vinda da interação entre os

diversos grupos étnicos, americanos, africanos, europeus, asiáticos, o que traz contribuições para toda a comunidade. Parte desse patrimônio cultural consiste no conhecimento importantíssimo, mas ainda pouco divulgado, dos ecossistemas locais: seu funcionamento, sua dinâmica e seus recursos (BRASIL, 1997, p. 23).

Com a ajuda dos grandes avanços tecnológicos, a civilização moderna foi gradualmente distanciando os seres vivos humanos do domínio real de seus meios de subsistência mais básicos, fazendo-os acreditar paradoxalmente que cada vez dependem menos do ambiente natural. O constante aprimoramento tecnológico levou a exploração predatória dos recursos naturais ocasionando a escassez de alguns recursos (LEIS, 1991, p. 7). Deste modo o homem percebeu que a natureza é finita, mais ainda, que sua própria sobrevivência depende de uma relação sociedade/natureza mais equilibrada.

A modernidade e os avanços tecnológicos trouxeram a tona o problema da degradação ambiental. Diante disso, a sociedade despertou para um maior compromisso com a preservação e conservação dos ecossistemas. Inicialmente foi pensado o conceito de intocabilidade dos recursos naturais. Depois se descobriu que essa postura radical criaria outros problemas, surgindo assim, os conceitos de proteger e recuperar, culminando com os conceitos de preservação e conservação. Desta forma, já se discute a questão do desenvolvimento sustentado (MACEDO, 2000).

Os problemas dos recursos ecológicos e sociais da Terra são intimamente interdependentes. Pobreza, crescimento acelerado da população, destruição dos recursos e degradação do meio ambiente estão profundamente relacionados. O crescimento da raça humana e as largas disparidades entre poder econômico e político contribuem para a destruição dos recursos e danificam o meio ambiente. A degradação ambiental pode contribuir para a instabilidade política e econômica (MACEDO, 2000, p.57).

De acordo com a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento – CMMAD, o desenvolvimento sustentável é conceituado como aquele desenvolvimento que atende às necessidades do presente, sem comprometer as possibilidades de as gerações futuras atenderem as suas próprias necessidades.

Desse modo o desenvolvimento preconiza o uso racional e criterioso dos recursos, visando uma melhor qualidade de vida para gerações de hoje e futuras.

Este desenvolvimento necessita de uma nova postura da sociedade em relação ao consumo exagerado e uso predatório dos recursos naturais. Essa nova postura pode ser implementada através da educação, aqui adjetivada, educação ambiental. Uma educação

capaz de capacitar a sociedade para avaliar e propor soluções dos problemas ambientais (ESCOUTO, 2011).

Estes não serão resolvidos com a mera apuração da técnica, mas sim com opções éticas e compromisso com um projeto de futuro comum, solidário e possível. São respostas a serem construídas sob uma nova ótica, a partir dos conhecimentos que a ciência oferece.

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) no que se refere à área ambiental, há muitas informações, valores e procedimentos que são transmitidos à criança pelo que se faz e se diz em casa. Esse conhecimento deverá ser trazido e incluído nos trabalhos da escola, para que se estabeleçam as relações entre esses dois universos no reconhecimento dos valores que se expressam por meio de comportamentos, técnicas, manifestações artísticas e culturais (BRASIL, 1997, p. 25).

Um grande desafio ético da tecnologia é associar o componente ambiental aos modelos convencionais de produção. Além de conhecer os componentes do meio ambiente e suas inter-relações, trazer a ética ambiental para a concepção de vida e para a atuação dos profissionais das áreas técnicas. Nessa perspectiva, não só as relações humanas e profissionais merecem atenção, mas também a relação do homem com o meio ambiente e seu legado às futuras gerações.

Macedo (2000) comenta que a conservação da diversidade biológica é vital à sobrevivência e bem estar do ser humano, em parte porque as espécies selvagens de plantas, animais e outros organismos oferecem às pessoas importantes produtos, incluindo alimentos, medicamentos e matérias-primas às indústrias.

De acordo com o autor, um dos principais problemas ambientais contemporâneos é, sem dúvida alguma, a perda irreversível da biodiversidade global (MACEDO, 2000, p.69), a educação ambiental surge como um instrumento que possibilite formular e interferir nas políticas públicas envolvidas na temática ambiental. Surge como uma forma de proteger o planeta de um colapso oriundo da apropriação do uso dos recursos da natureza e das relações sociais excludentes e degradadoras do mundo moderno.

Segundo Reigota (1994, p. 10) a educação ambiental “deve ser entendida como educação política, uma vez que prepara os cidadãos para exigir justiça social, cidadania global e planetária, autogestão e ética nas relações sociais e com a natureza”.

Com a finalidade de preparar cidadãos, conscientes de seus direitos e deveres, e de sua participação nas definições e soluções dos problemas ambientais, a educação ambiental perpassa a política. Política consciente e com uma nova ética, na qual a sociedade passa a ser

ator do processo de definições das políticas públicas visando um desenvolvimento mais equilibrado e uma sociedade mais igualitária.

Neste sentido, cabe mencionar que não se pode omitir o estudo da natureza, a geografia física ou os temas socioeconômicos, pois, o objetivo da disciplina escolar geografia é levar o educando a compreender o mundo em que vive, o espaço geográfico desde a escala local até a global. E a compreensão desse espaço passa necessariamente pelo estudo da natureza-para-o-homem, das paisagens naturais como encadeamento de elementos (clima, relevo, solos, águas, vegetação e biodiversidade), que possuem as suas dinâmicas próprias e independentes do social. E também passa, principalmente nos dias de hoje, pelo estudo da questão ambiental, que não pode prescindir da dinâmica da natureza (e suas alterações/reações diante da ação humana), que é fundamental para que se possam perscrutar os rumos de cada sociedade nacional e da própria humanidade neste século XXI (VESENTINI, 2004).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A educação ambiental apresenta-se como um dos grandes desafios aos professores de todos os níveis do ensino e, talvez esteja entre os mais difíceis e, portanto, deve ser percebida como uma forte aliada nessa construção de valores, desafiando os alunos com situações problematizadoras, levantando hipóteses e possibilidades, estabelecendo relações e estimulando a criança a perceber seu potencial, a ter autonomia e a utilizar essa no trabalho coletivo. A escola tem a função de fazer a criança avançar nessa compreensão e reconstrução de mundo.

Cabe mencionar Jacob (2003) que sintetiza a dimensão ambiental dizendo que se configura crescentemente como uma questão que envolve um conjunto de atores do universo educativo, potencializando o engajamento dos diversos sistemas de conhecimento, a capacitação de profissionais e as comunidades educacionais numa perspectiva interdisciplinar.

A reflexão cotidiana sobre as práticas, a busca de recursos que despertem o interesse e a curiosidade das crianças na vida cotidiana, bem como o respeito para com o educando e seu ritmo de aprendizagem, são premissas básicas para uma Geografia voltada para a construção da cidadania, democratizando o acesso ao conhecimento e proporcionando novas leituras de mundo.

Historicamente os investimentos em políticas públicas no Brasil, principalmente na Amazônia, maior berço de biodiversidade no planeta e lar de incontáveis riquezas naturais, têm se concentrado quase que exclusivamente no aspecto econômico, deixando em segundo e terceiros planos os sociais, ambientais, culturais e tantos outros de vital relevância à qualidade de vida e à preservação dos recursos naturais.

Desta forma, a educação ambiental deve assumir a sua parte no compromisso com mudanças de valores, comportamentos, sentimentos e atitudes, que deve se realizar junto à totalidade dos habitantes, 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 das relações de seres humanos entre si e destes com o meio ambiente.

REFERÊNCIAS

BEGON, Michael; TOWNSEND, C.R.; HARPER, J.L. **Ecologia:** de indivíduos a ecossistemas. 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

BERNA, Vilmar Sidnei Demamam. **Como fazer educação ambiental**. São Paulo: Paulus, 2001.

BRASIL, Ministério da Educação. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. **Educação Ambiental**: aprendizes de sustentabilidade. Brasília: MEC/SECAD, 2007.

BRASIL. Ministério da Educação. Coordenação Geral de Educação Ambiental. Ministério do Meio Ambiente. Diretoria de Educação Ambiental. **Programa Nacional de Educação Ambiental** - ProNEA. Brasília: MEC/MMA, 2003.

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

BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília. 1997.

DIEGUES, A.C.S.; VIANNA, L.P. (Coords.) **Núcleo de Apoio à Pesquisa Sobre Populações Humanas e Áreas Úmidas Brasileiras**. Núcleo de Apoio à Pesquisa Sobre Populações Humanas e Áreas Úmidas Brasileiras. São Paulo: NUPAUB, 1995.

ESCOUTO, F.M.B. Educação Ambiental, Meio Ambiente e Turismo. **Revista Científica INTERMEIO**. Fortaleza, CE. p. 49-55, 2011

GUATTARI, Félix. **As Três Ecologias**. 7.ed. Campinas, São Paulo: Papirus, 1998.

JACOBI, Pedro. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 118, mar. 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-15742003000100008 &lng= pt&nrm=iso>. Acesso em 20 ago. 2011.

LEFF, Enrique. **Saber Ambiental:** sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

LIMA-e-SILVA, Pedro Paulo de; GUERRA, Antonio J. T.; BUENO, Patrícia Mousinho et al. **Dicionário Brasileiro de Ciências Ambientais**. Rio de Janeiro: Thex, 1999.

MACEDO, R.L.G. **Percepção e Conscientização Ambientais**. Lavras. UFLA/ FAEPE. 2000.

MOREIRA, J. C.; SENE, E. **Geografia**. Livro do professor, Ensino Médio. Vol. 1. São Paulo: Editora Scipione, 2008.

MORIN, Edgar . **Os sete Saberes Necessários à Educação do Futuro.** 3. ed. São Paulo: Cortez; UNESCO, 2001.

OLIVEIRA, E. M. – **Educação Ambiental** – Uma possível abordagem. Brasília, IBAMA, 1996. Série Estudos.

PENTEADO, Heloísa D. – **Meio Ambiente e Formação de Professores**. São Paulo, Cortez, 1994.

REIGOTA, Marcos. **O que é educação ambiental**. São Paulo: Brasiliense.1994.

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

SATO, M.; CARVALHO, I. C. M. (Orgs.) **Educação Ambiental**: pesquisa e desafios. Porto Alegre: Artmed, 2005.

TAMAIO, Irineu. **O professor na construção do conceito de natureza: uma experiência de educação ambiental**. São Paulo: Annablume: WWF, 2002.

TAVARES, S.Q. **Educação Ambiental**: um olhar sobre a práxis nas escolas Municipais de Salvador. 62f. 2008. Monografia (Pedagogia) Universidade do Estado da Bahia. Salvador, 2008.

VESENTINI, José Willian. **Geografia. Geografia Geral e Geografia do Brasil**. Livro do professor, Ensino Médio. São Paulo: Editora Ática, 2008.

_____. Realidades e perspectivas do Ensino de Geografia no Brasil. *In:* _____. (Org.) **O ensino de geografia no século XXI,** Campinas, SP.: Papirus, 2004 (Coleção Papirus Educação). p. 219-248.