



DISCUSSÃO CRÍTICA SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O ENSINO DE BIOLOGIA PARA A PRÁTICA SOCIAL

Aiany Ruth Silva Assis

(Universidade Federal de Goiás, Campus Catalão, Mestranda em Geografia,

aianyassis@yahoo.com.br)

Resumo

O artigo propõe discutir o papel que a Educação Ambiental enquanto prática educativa presente nos discursos acadêmicos, visando minimizar os problemas ambientais decorrentes, possibilitando a ampliação dos conhecimentos do papel ecológico da escola no contexto contemporâneo. A pesquisa busca novos caminhos para compreender como está sendo trabalhada a Educação Ambiental nas escolas e a contribuição do ensino de Biologia. O artigo propõe abordar a temática baseado na vivência no ambiente escolar com subsídios nos referenciais teóricos. A Educação Ambiental no ensino formal pode levar os alunos a terem mudanças de comportamentos, de maneira a sensibilizá-los quanto aos problemas ambientais que pode comprometer a vida das futuras gerações de humanos. Ações voltadas para a preservação, conservação e recuperação do ambiente podem contribuir para o crescimento socioambiental, questão de educação para o ambiente, uma abordagem multidisciplinar. Todo o quadro pedagógico das escolas pode contribuir para a promoção da EA, área do conhecimento que abrange todos os níveis de ensino, incluindo o nível não-formal, com a finalidade de sensibilizar a população para os cuidados ambientais.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Ensino de Biologia. Prática Social.

Abstract

CRITICAL DISCUSSION ON ENVIRONMENTAL EDUCATION AND BIOLOGY TEACHING FOR SOCIAL PRACTICE

The article aims to discuss the role that environmental education while present in academic discourse educational practice in order to minimize the environmental damage caused,



enabling the expansion of knowledge of the ecological role of the school in the contemporary context. The research seeks new ways to understand how is working on the environmental education in schools and the contribution of the teaching of biology. The article proposes to address the theme based on the experience in the school environment with subsidies in theoretical frameworks. Environmental education in formal education can lead students to have behavioral changes, in order to sensitize them to environmental issues that may affect the lives of future generations of humans. Actions for the preservation, conservation and restoration of the environment can contribute to the environmental growth issue of education to the environment, a multidisciplinary approach. All the pedagogical framework of the schools can contribute to the promotion of EA, the knowledge that covers all levels of education, including non- formal level, in order to raise awareness of environmental care area.
Key words: Environmental Education. Biology Teaching. Social Practice.

Resumen

DISCUSIÓN CRÍTICA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y LA ENSEÑANZA DE LA BIOLOGÍA PRÁCTICA SOCIAL

El artículo tiene como objetivo discutir el papel que la educación ambiental, al tiempo presente en la práctica educativa discurso académico con el fin de minimizar el daño ambiental causado , lo que permite la expansión del conocimiento de la función ecológica de la escuela en el contexto contemporáneo. La investigación busca nuevas maneras de entender cómo está trabajando en la educación ambiental en las escuelas y la contribución de la enseñanza de la biología. El artículo se propone abordar el tema sobre la base de la experiencia en el entorno de la escuela con los subsidios en los marcos teóricos. La educación ambiental en la educación formal puede llevar a los estudiantes a tener cambios de conducta, a fin de sensibilizarlos respecto de las cuestiones ambientales que puedan afectar a la vida de las futuras generaciones de seres humanos. Acciones para la preservación, conservación y restauración del medio ambiente pueden contribuir a la cuestión del medio ambiente de crecimiento de la educación para el medio ambiente, un enfoque multidisciplinario. Todo el marco pedagógico de las escuelas puede contribuir a la promoción de la EA, el conocimiento que abarca todos los niveles educativos, incluyendo el nivel no formal, con el fin de dar a conocer el área de cuidado del medio ambiente.

Palabras clave: Educación Ambiental. Enseñanza de la Biología. Práctica Social.



Introdução

A Educação Ambiental (EA) é uma proposta do processo educacional que está relacionada com a prática das tomadas de decisões e a ética que conduzem para a melhoria da qualidade de vida do homem e demais seres vivos, busca desenvolver mediante uma prática que vincula o educando com a comunidade, valores e atitudes que promovem um comportamento dirigido a transformação superadora da realidade.

No ensino sobre o ambiente, a Biologia e outras ciências correlatas contribuem para o conhecimento da natureza, propõe o desenvolvimento de posturas e valores pertinentes às relações entre os seres humanos entre eles e o meio, tendo relevância em função de sua importância social, do seu significado para os alunos e para a sobrevivência humana. Dessa forma, o ensino de Biologia tem uma contribuição importante para o processo ensino e aprendizagem em EA.

Desde os anos de 1960 do século XX estão se levantando grandes movimentos ambientais referentes à sua preservação, conservação e recuperação e entre esses movimentos está a Educação Ambiental. Trata-se de uma educação que busca a consciência crítica que permeia o entendimento e a intervenção de todos os setores da sociedade, encorajando o surgimento de um novo modelo de sociedade, em que a preservação dos recursos naturais seja compatível com o bem-estar socioeconômico da população humana.

A pesquisa propõe discutir o real tratamento da Educação Ambiental nas escolas enquanto uma prática social que estimula a reflexão crítica, a busca de soluções e a ação racional sobre os problemas socioambientais com atuação dentro e fora do ambiente escolar, sendo necessário seguir algumas diretrizes que levem em consideração os conhecimentos em Biologia e outras ciências correlatas contribuem para a construção de conceitos científicos e sociais para a prática da Educação Ambiental nas instituições escolares brasileiras.

O artigo apresenta como objetivo reconhecer o ensino de Biologia como disciplina que apresenta conteúdos que possa esclarecer conceitos referentes à temática ambiental, para a formação da consciência crítica nos alunos a partir dos conteúdos e práticas em Educação Ambiental no ambiente escolar. A inserção da Educação Ambiental no ensino de Biologia permite que o processo pedagógico desenvolva a construção de conceitos científicos e desconstrução das representações sociais, eliminando a relação de que o professor ensina e o



aluno aprende, por se tratar de gerações diferentes e as experiências adquiridas ao longo da vida, o professor através do diálogo podem construir valores de responsabilidade social.

No ambiente escolar, o educador que se propõe trabalhar com Educação Ambiental (EA) necessita prepara os indivíduos para a participação em uma sociedade que possui uma relação conflituosa com o ambiente. Os educadores ambientais possuem um papel social e nesse sentido a EA pode contribuir para a renovação do sistema educativo, sendo importante lembrar que a EA sozinha não transforma a sociedade. A EA é um produto da sociedade e nesse sentido seu papel é minimizar os danos ambientais, estabelecendo equilíbrio na relação sociedade e natureza.

Metodologia

De acordo com Luna (1999, p. 8), “[...] a pesquisa visa à produção de conhecimento novo para o preenchimento de lacunas numa dada área do conhecimento sobre as quais não há informações ou estas são insuficientes”. Sendo assim, para alcançar novas respostas faz-se o uso de metodologias, que devem possibilitar e facilitar o alcance dos objetivos propostos.

A metodologia utilizada na execução deste trabalho é de cunho bibliográfico, buscando nas literaturas correlatas informações disponíveis e relevantes sobre a temática abordada, procurando discutir o tratamento dispensado à EA nas escolas. A importância da prática social em EA e a contribuição da Biologia enquanto ciência que também discute os conceitos e problemáticas ambientais.

Os educadores e educandos necessitam ter em mente a concepção a respeito da conservação, preservação e recuperação do ambiente e as maneiras de adequar estas práticas à realidade de cada instituição de ensino, visto que os alunos podem associar a EA à atividades que praticam, aliando os conceitos aprendidos em sala de aula e aos exemplos que presenciam nas escolas.

A proposta do artigo se aplica na busca de novos caminhos formais e/ou alternativos para compreender como está sendo trabalhada a Educação Ambiental que, aliada à interdisciplinaridade, pode influenciar, sobretudo, no que se refere à construção de novos paradigmas de vida para as pessoas.

Observando a necessidade imperiosa de recursos e metodologias instrucionais para a Educação Ambiental e a grande indisponibilidade de materiais didáticos na grande maioria das escolas públicas, que se discuta a EA e as práticas que podem ser trabalhadas com os



alunos, surgiu o interesse de uma verificação objetiva e sucinta acerca dessa deficiência real no tratamento da EA e a contribuição do ensino de Biologia para o desenvolvimento de posturas e valores pertinentes às relações entre os seres humanos e deste com o ambiente, considerando-se que a abrangência dessa modalidade de educação por se tratar de uma prática social, com reflexos diretos nas questões ambientais.

Princípios da Educação Ambiental

A Educação Ambiental enquanto prática educativa está presente nos discursos acadêmicos visando a possibilidade de solução de problemas ambientais específicos, presente em todas as disciplinas, possibilitando a ampliação dos conhecimentos do papel da escola ecológico nas discussões de cunho ecológico no contexto ambiental. Por mais que se fale de sustentabilidade, de consciência ecológica, a escola, de maneira geral, necessita buscar por metodologias pedagógicas referenciais importantes, capazes de promover interações em todos os níveis que constituem a vida em sociedade.

O conceito de ambiente evoluiu de acordo com o desenvolvimento humano, provoca alterações no espaço e no tempo e de onde os organismos obtêm sua subsistência. O ambiente pode ser definido segundo Reigota como:

[...] o lugar determinado ou percebido, onde os elementos naturais e sociais estão em relações dinâmicas e em interação. Essas relações implicam processos de criação cultural e tecnológica e processos históricos e sociais de transformação do meio natural e construído. (REIGOTA, 1998, p. 14)

Cada pessoa adquire um conceito de ambiente de acordo com o espaço em que se encontra e de suas experiências, da percepção que cada ambiente representa em um determinado contexto social e cultural, das interações entre o homem e o meio.

Conforme menciona Medeiros et al (2013, p. 1) “o modo como o homem vem utilizando os recursos naturais de forma inadequada têm levado a consequências, sobretudo para o ambiente que vem sendo degradado, onde o ser humano tem visado apenas o lucro em detrimento da degradação ambiental”.

Nesse contexto, a Educação Ambiental está relacionada com a prática das tomadas de decisões e a ética que conduzem para a melhoria da qualidade de vida, buscando desenvolver



mediante uma prática que vincula o educando com a comunidade, valores e atitudes que promovem um comportamento dirigido a transformação superadora da realidade.

Tanto em seus aspectos naturais como sociais, a EA busca desenvolver no educando as habilidades e atitudes e competências voltadas para a construção de um ambiente mais saudável, como nos mostra Lima (1984):

[...] a Educação Ambiental assume a posição de promover conhecimento dos problemas ligados ao ambiente, vinculando-os a uma visão global; preconiza, também, a ação educativa permanente, através da qual a comunidade tem consciência de sua realidade global, do tipo de relações que os homens mantêm entre si e com a natureza, dos problemas derivados destas relações e de suas causas profundas. (LIMA, 1984, p. 18)

A EA busca a consciência crítica que permeia o entendimento e a intervenção de todos os setores da sociedade, encorajando o surgimento de um novo modelo de sociedade, em que a preservação dos recursos naturais seja compatível com o bem-estar socioeconômico da população. Dessa forma os educadores ambientais desempenham um importante papel na sociedade enquanto conscientizadores e formadores de opiniões por serem detentores de propostas pedagógicas e de percepção do ambiente e das relações sociais humanas sob os diferentes aspectos culturais.

A EA foi formalmente instituída, no Brasil, pela lei federal de nº 6.938, sancionada a 31 de agosto de 1981, que criou a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) com o compromisso de construir soluções para questões ambientais, projetar ambientes que se façam socialmente justo e ecologicamente equilibrado.

O Brasil é considerado experiente em Educação Ambiental, com iniciativas originais que, muitas vezes, se associam as intervenções na realidade local. Qualquer política nacional, regional ou local que se estabeleça precisa levar em consideração as características e as responsabilidades do poder público e dos cidadãos com relação à EA, que foram fixadas por lei proposta pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA).

O CONAMA trouxe proposições, estratégias e meios para a efetivação de uma Política de Educação Ambiental no Brasil, mas, a EA não tem sido efetivada e desenvolvida plenamente enquanto ciência e/ou disciplina, visto que implica mobilização por melhorias profundas do ambiente, e nada inofensivas. De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1998, p. 23) “[...] a Educação Ambiental quando bem realizada, leva a

mudanças de comportamento pessoal e a atitudes e valores de cidadania que podem ter fortes consequências sociais”.

O art. 225 da Constituição Federal Brasileira de 1988 consagra o ambiente como direito de todos, como um bem de uso comum e essencial à sadia qualidade de vida, atribui à responsabilidade de sua preservação e defesa não apenas ao poder público, mas também à coletividade, que, paradoxalmente precisa utilizar os bens ambientais para satisfazer suas necessidades básicas. O debate sobre os problemas ambientais tem levado à formação de alguns preconceitos e à vinculação de algumas imagens distorcidas sobre as questões relacionadas ao ambiente, em consequência do processo decisório sobre a apropriação e do uso dos recursos ambientais de forma ecologicamente correta.

As pessoas que atuam sobre os recursos naturais, controlando, defendendo e protegendo, coloca a coletividade com uma multiplicidade de partes com visões diferentes sobre o ambiente. “A isso não se pode denominar cidadania, pois, a cidadania é a condição da pessoa natural que, como membro de um Estado, encontra-se no jogo dos direitos que lhe permite participar da vida política”. (LOUREIRO, 2007, p. 39) Em outras palavras, se a coletividade não tem a mesma autonomia no processo decisório sobre os modos de acesso e destinação dos recursos ambientais, tem o poder público, através da gestão ambiental defendida na Constituição Federal em que as pessoas não estão gozando dos direitos de participação nas políticas públicas relativas ao ambiente.

Educação Ambiental e prática social

A escola é um espaço, categoria geográfica que segundo Cruz (2012, p. 3) “[...] emergiu a partir do processo de solidificação da Geografia, como uma disciplina científica, exigindo assim, a construção de um sistema de categorias e conceitos particulares, com o objetivo de formular um conhecimento acerca dos fenômenos geográficos estudados”.

A Educação Ambiental está relacionada com a prática das tomadas de decisões que contribuem para uma melhoria da qualidade de vida, valores e atitudes que promovem uma mudança de comportamento e busca desenvolver nos educandos habilidades, atitudes e competências voltadas para a construção de um ambiente mais saudável.

Dessa forma, segundo Loureiro (2007, p. 20), “[...] na atualidade, a Educação Ambiental assume um papel de grande relevância na formação socioambiental de cidadãos



conscientes e responsáveis”. Assim, seria através da EA que se pode desenvolver a construção de novos conhecimentos e auxilia na compreensão do mundo globalizado, onde os recursos naturais são vistos como disponíveis para os interesses das sociedades humanas.

Entende-se que é neste contexto que a EA já ocupa no currículo escolar, uma cadeira que integra exemplos teóricos e práticos, permite a construção de um raciocínio crítico, reflexivo e possibilita a visão de possíveis maneiras de desenvolver as atividades humanas que visam à preservação ambiental.

Contudo, não se pode pensar que a EA, por si só, poderia mostrar quais os caminhos que o professor/educador e a escola devem adotar para que seus educandos de diferentes níveis de ensino compreendam a necessidade de mudança de comportamento, portanto:

[...] a reflexão sobre as práticas sociais, em um contexto marcado pela degradação permanente do ambiente e do seu ecossistema, envolve uma necessária articulação com a produção de sentidos sobre a Educação Ambiental. A dimensão ambiental configura-se 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 a comunidade universitária numa perspectiva interdisciplinar [...] (JACOBI, 2003, p. 189)

As escolas são espaços privilegiados para a implementação de atividades que propiciem reflexões, promovendo a sensibilização do público em relação ao seu próprio ambiente, para envolvê-lo na resolução dos problemas da sociedade, considerando a importância da temática ambiental e a visão integrada do mundo, no tempo e no espaço.

Os alunos necessitam de atividades em sala de aula e atividades de campo, com ações orientadas em projetos e em processos de participação coletivas que levem à autoconfiança, a atitudes positivas e ao comprometimento pessoal com a proteção ambiental trabalhados de maneira interdisciplinar.

De acordo com Reigota (1999, p. 79) “[...] a escola tem sido historicamente o espaço indicado para a discussão e o aprendizado de vários temas urgentes e de atualidade como resultado da sua importância na formação de cidadãos”. Para cumprir seu papel social, a escola necessita estar aberta a diálogos, discussões que possam promover a melhoria do ensino através de inovações pedagógicas.

Nesse contexto é fundamental a aproximação do professor ao aluno e mesmo da escola com a comunidade, sendo importante a promoção de projetos que consigam aproximar escola,

aluno e comunidade de forma a ampliar o processo ensino-aprendizagem no que se refere à temática ambiental.

Na mesma perspectiva, Pedrini (1998, p. 269) considera que “[...] por ser interdisciplinar, a EA não é facilmente entendida pelos educadores que tendem a relacioná-la a práticas específicas (como coleta seletiva de lixo, organização de hortas)”.

A Educação Ambiental baseia-se em uma nova visão de mundo, em que cada parte tem seu valor, não existindo práticas ambientais se a reflexão sobre as relações dos seres entre si, do ser humano com ele mesmo e do ser humano com seus semelhantes, não estiver em todas as práticas educativas.

A reflexão sobre as práticas ambientais tem que partir dos adultos para as crianças, que repetem as práticas conscientes ou inconscientes que os adultos praticam. A educação se faz a partir principalmente dos exemplos do que simplesmente através das palavras.

Conforme menciona Segura (2001, p. 13) “[...] a relação entre ambiente e educação para a prática social assume um papel cada vez mais desafiador, demandando a emergência de novos saberes para apreender processos sociais que se complexificam e riscos ambientais que se intensificam”. Assim, é importante a atuação da EA que busca desenvolver nas pessoas a capacidade crítica, o espírito de iniciativa e o senso de responsabilidade, para que ocorra a formação de uma cidadania com a visão objetiva do funcionamento da sociedade, motivada para vida coletiva e consciente de que a qualidade de vida das gerações futuras depende da forma com que o ambiente é tratado pelas gerações atuais, como nos mostra Carvalho (1993):

[...] para construirmos valores mais solidários e garantirmos o direito à vida, para nossa e para aquelas que virão, não basta ser amigo das árvores e dos animais, é preciso criar práticas sócias efetivamente democráticas e solidárias na relação entre os homens. (CARVALHO, 1993, p. 40)

No contexto escolar, o educador que se propõe trabalhar com Educação Ambiental necessita fazer da educação fonte de transformação social, possibilitando reflexões, ampliar o saber ambiental e a cidadania, preparar os indivíduos para a participação em uma sociedade que possui conflitos ambientais, em decorrência de diferentes interesses sociais.

A contribuição do Ensino de Biologia na questão ambiental



A Biologia assim como a Geografia, entre outras ciências correlatas, enfocam as questões ambientais, e por intermédio de suas diferentes e várias disciplinas, educadores e educandos podem ter condições de desmistificar a relação homem/sociedade/natureza e trazer à tona a questão ambiental, por assumir um caráter social.

A Geografia tem como preocupação o lugar/espço em que se vive, não enxerga a natureza apenas como áreas de preservação. Entende a superfície terrestre como sendo o espaço de transformações e vivências do homem num processo de interação com o ambiente, numa perspectiva geossistêmica. A Biologia enfoca a ação dos seres vivos no ambiente e em particular o homem nos ecossistemas, visualizando a destruição dos ecossistemas como prejudicial às cadeias alimentares e, assim prejudica o ambiente.

Através dos conhecimentos biológicos relacionados à questão ambiental propõem-se mudanças de valores, se propicia aos alunos a oportunidades de contribuir com a sociedade ao mesmo tempo em que adquirem conhecimentos e habilidades. Fazendo-se pensar em alternativas para possíveis soluções dos problemas ambientais e ajudar a manter vivos os recursos naturais para as futuras gerações, numa perspectiva ecossistêmica.

A sustentabilidade ambiental define ações e atividades humanas que visam suprir as necessidades atuais dos seres humanos, sem comprometer o futuro das próximas gerações, estando diretamente relacionada ao desenvolvimento econômico e material sem agredir o ambiente, usando os recursos naturais de forma inteligente para que eles se mantenham no futuro.

Com a inserção da Educação Ambiental como um dos elementos pós-modernos, ocorrem mudanças no cenário do desenvolvimento educativo e conseqüentemente social e, dessa forma o cidadão passa a ser educado, necessita produzir e não transmitir conhecimento. Nesse sentido, repetimos ações que são praticadas por outras pessoas. A escola é um espaço de ação e reflexão dos alunos, tornando-os responsáveis ecologicamente com o ambiente em que está inserido.

[...] educar é transformar pela teoria em confronto com a prática, com consciência adquirida na relação entre o eu e o outro, nós (em sociedade) e o mundo. É desvelar a realidade e trabalhar com os sujeitos concretos, situados espacial e historicamente. É, portanto, exercer a autonomia para uma vida plena, modificando-nos individualmente pela ação conjunta que nos conduz às transformações estruturais. (LOUREIRO, 2004, p. 17)



É neste contexto de transformar a consciência da sociedade que a Biologia se insere como disciplina que permite compreender a natureza, porém muitas pessoas confundem o termo Educação Ambiental com Ecologia, área das Ciências Biológicas que estuda a interação entre os seres vivos. A Biologia é uma ciência que permite o entendimento do funcionamento dos ecossistemas terrestres e cada vez mais o homem utiliza dos conhecimentos biológicos para melhorar o entendimento das relações que os seres vivos possuem com a natureza.

A Educação Ambiental é uma proposta que procura alterar a educação como a conhecemos, não sendo necessárias práticas pedagógicas especiais voltadas para a transmissão de conhecimentos sobre Ecologia e suas diferentes dimensões, mas visa a participação dos alunos nas discussões e decisões sobre as questões ambientais.

Para que os alunos desenvolvam as suas potencialidades e adote posturas pessoais e comportamentos sociais construtivos, o ensino de Biologia enquanto ciência contribui com a sociedade ao mesmo tempo em que pode favorecer a aquisição de conhecimentos e habilidades, faz-se pensar nas alternativas para soluções dos problemas ambientais e busca ajudar a manter vivos os recursos naturais para as futuras gerações.

Pela sua plenitude e abrangência Santos (2007, p. 13) considera que “[...] a Educação Ambiental como disciplina incrementa a participação comunitária, conscientizando todos os participantes, professores, alunos e a comunidade estudada, ante a interação necessária para o seu desenvolvimento”. As escolas precisam encontrar meios efetivos para que os alunos possam compreender a importância da preservação dos ecossistemas, da necessidade de sua conservação para a sobrevivência dos seres vivos.

[...] o conhecimento de Biologia promove o julgamento de questões polêmicas, que dizem respeito ao desenvolvimento, ao aproveitamento de recursos naturais e à utilização de tecnologias que implicam intensa intervenção humana no ambiente, cuja avaliação leva em conta a dinâmica dos ecossistemas, dos organismos, enfim, o modo como a natureza se comporta e a vida se processa. (BRASIL, 1998, p.14)

Conhecer os princípios ambientais não se restringe ao estudo da natureza *in loco*, trata-se de levantar os problemas de um dado local, a partir da leitura/percepção desta realidade deve-se levar em consideração a contribuição da Biologia, ciência que permite compreender os problemas ambientais decorrentes e tendo o conhecimento do problema, podem-se

minimizar os problemas diagnosticados e propor melhorias, somente conhecendo o problema tem-se a possibilidade de contorná-los.

O enfoque geográfico na Educação Ambiental Bispo (2012, p. 53) ressalta que “[...] a educação geográfica tem uma contribuição importante na educação ambiental, na sensibilização dos alunos sobre o impacto do seu próprio comportamento, e suas atitudes, e é uma ciência que possui uma identidade marcante”. A responsabilidade de discutir temas tão relevantes para a sociedade como é a EA não é somente da Biologia e da Geografia, mas de todas as ciências. A EA é uma questão ampla que merece ser abordado de forma interdisciplinar para obter melhores resultados no meio escolar e fora dele.

A Educação Ambiental nas escolas

Segundo Andrade (2000 apud Effting, 2007, p. 39) “[...] fatores como o tamanho da escola, número de alunos e de professores, predisposição destes professores em passar por um processo de treinamento, vontade da diretoria de realmente programar um projeto ambiental que irá alterar a rotina na escola”. Além de fatores resultantes da integração dos acima citados e ainda outros, podem servir como obstáculos para o desenvolvimento efetivo da Educação Ambiental em qualquer instituição de ensino.

De acordo com Santos; Pardo (2011, p. 8) “[...] no que se refere à inserção da Educação Ambiental na escola, as ações interdisciplinares, a formação adequada, o aperfeiçoamento e a motivação dos professores para um trabalho crítico e reflexivo”. A adoção de uma postura interdisciplinar é um instrumento importante, utilizando conteúdos específicos de cada disciplina procurando analisar a problemática ambiental através de uma visão global e equilibrada.

[...] além de uma formação inicial consistente, é preciso considerar um investimento educativo contínuo e sistemático para que o professor se desenvolva como profissional de educação. O conteúdo e a metodologia para essa formação precisam ser revistos para que haja possibilidade de melhoria do ensino. A formação não pode ser tratada como um acúmulo de cursos e técnicas, mas sim como um processo reflexivo e crítico sobre a prática educativa. Investir no desenvolvimento profissional dos professores é também intervir em suas reais condições de trabalho. (BRASIL, 1998, p. 25)



O professor para trabalhar com a Educação Ambiental nas escolas necessita dedicar um tempo em buscar materiais de apoio, sendo deficiente a quantidade de materiais didáticos específicos disponibilizados nas escolas públicas que auxiliem o professor, que necessitam cumprir com a matriz curricular e ao mesmo tempo empenhar-se em trabalhar com temas pertinentes para o desenvolvimento de atitudes ambientais responsáveis nos alunos.

O tratamento dispensado à Educação Ambiental no Sistema Público de Ensino promove o desenvolvimento de atitudes e valores que é tão essencial quanto o aprendizado de conceitos e de procedimentos. Nesse sentido, é necessário que os educadores promovam o questionamento, o debate, a investigação e a aprendizagem coletiva visando à compreensão do ambiente como saber prático e fomentador de ações voltadas para sua preservação, conservação e recuperação, uma vez que a realidade de outras instituições públicas de ensino mostra que estas não efetivam o cumprimento dessa responsabilidade.

[...] essa inserção entre o ambiental e o educativo, no caso da EA, parece se dar mais como um movimento da sociedade para a educação, repercutindo no campo educativo parte dos efeitos conquistados pela legitimidade da temática ambiental na sociedade.(CARVALHO, 2001, p. 75)

A EA promove o aperfeiçoamento individual por fortalecer vínculos entre os seres humanos e através dessa sensibilidade pode incorporar o compromisso com a preservação ambiental e através das ações individuais e coletivas, as pessoas se sentem co-responsáveis para a construção de uma nova sociedade, assim desperta-se a consciência ambiental. A educação para uma interação com o ambiente precisa reformular seus métodos, conteúdos que correspondam os anseios sociais procurando promover o diálogo interdisciplinar que visa à compreensão da percepção sobre os problemas ambientais.

Analisando essa inclinação, GRÜN (1996, p. 105) pondera que “[...] ao confinar a Educação Ambiental quase exclusivamente ao ensino de Biologia, acaba por reduzir a abordagem necessariamente complexa, multifacetada, ética e política das questões ambientais aos seus aspectos biológicos”. Parece faltar a compreensão uma maneira de ver a inter-relação homem/natureza. O fundamental é o trabalho de conscientização que vise a criar atitudes práticas de defesa e proteção do ambiente.

Sob o ponto de vista do professor Ab’Sáber (1990, p. 16), “[...] a Educação Ambiental é o conhecimento da estrutura, da composição e da funcionalidade da natureza, das interferências que o homem produziu sobre essa estrutura, essa composição e essa



funcionalidade”. Dessa forma, novas práticas pedagógicas se fazem necessárias, com atividades que contemplem novas perspectivas e, paralelamente, promovam reações conscientes que mudem as pessoas e suas ações que possam produzir novas leituras de um mundo mais humano e solidário.

[...] a Educação Ambiental faz-se cada vez mais necessária, já que este é um tema de relevância social predominante nos assuntos contemporâneos sendo que as sociedades não podem levar em consideração apenas o agora, sem avaliar as consequências de suas ações antrópicas para o futuro. A EA não é compartimentalizada, pois necessita de todas as áreas do conhecimento científico e do currículo escolar, e exige um trabalho conjunto entre a comunidade escolar e local para a construção de conhecimentos significativos e ações participativas do meio em que vivem. (QUADROS, 2007, p. 15)

A escola é um espaço que permite a reflexão sobre os problemas ambientais e para isso acontecer faz-se necessárias a promoção de aulas diversificadas dentro e fora da sala de aula, com ações orientadas em projetos e em processos de participação que possam levar à autoconfiança, a atitudes positivas e ao comprometimento pessoal com a proteção ambiental implementados de modo interdisciplinar, todas as disciplinas podem se comprometer em projetos e ações voltadas às questões ambientais, como resultado da prática social em todo ambiente escolar.

O educador ambiental trabalhando a consciência ambiental possibilita ao educando construir valores ambientais e, a partir de atitudes reflexivas os conhecimentos propiciam uma mudança das práticas sociais que reflete na melhoria das condições de vida, que de acordo com Guimarães (2005, p. 30) “[...] o ser humano é natureza e não apenas parte dela [...]”, a interferência de maneira inconsciente sobre a natureza reflete na degradação do próprio homem e de todos os seres vivos.

[...] agir e pensar não estão separados, mas constituem a práxis da EA que atua consciente da globalidade que existe em cada local e em cada indivíduo, consciente de que a ação local e/ou individual agem sincronicamente no global, superando a separação entre o local e o global, entre o indivíduo e a natureza. (GUIMARÃES, 2005, p. 39)

As pessoas necessitam conhecer a natureza e as formas de interferências humanas sobre ela, porque o homem tendo conhecimento do local onde se encontra, sobre as formas que pode colaborar para a sadia qualidade de vida do ambiente pode-se pensar em ajudar o



ambiente a nível global. Os bons exemplos podem também ser copiados, e a escola é o local ideal para desenvolver ações que promovam o fortalecimento da consciência referente aos problemas ambientais, para que exista um equilíbrio socioambiental faz-se necessário o exercício da cidadania.

A EA busca promover o aperfeiçoamento individual por fortalecer vínculos entre os seres humanos e através dessa sensibilidade pode incorporar o compromisso com a preservação ambiental e através das ações individuais e coletivas, as pessoas se sentem responsáveis para a construção de uma nova sociedade, com o objetivo de despertar a consciência ambiental. A educação para o ambiente precisa reformular seus métodos, conteúdos que correspondam os anseios sociais procurando promover o diálogo interdisciplinar que promova ações que minimize os problemas ambientais.

O enfoque interdisciplinar para a EA é necessária e o diálogo promovido principalmente porque os professores costumam trabalhar com as matrizes curriculares pertinentes às suas respectivas disciplinas. A Educação Ambiental trabalhada na teoria com os alunos vai sendo construída na prática através da percepção dos problemas ambientais visíveis no interior das escolas e muito mais na comunidade local. Ao conhecer os problemas decorrentes da ação humana os alunos se sensibilizam e encontram medidas de intervir para tentar minimizá-los.

[...] cabe à educação ambiental colaborar para a construção de um conhecimento crítico a respeito dos riscos, além de despertar novos valores ou resgatar valores perdidos, atuando conseqüentemente na formação de atitudes positivas para com o ambiente com a própria vida. Nesse sentido, os estudos sobre percepção dos riscos podem oferecer parâmetros para a formulação de estratégias educativas e servir de instrumento de acompanhamento e avaliação dos seus resultados. (SOUZA; ZANELLA, 2009, p. 61)

Nesse enfoque considerando a percepção com relação à EA nas escolas os alunos mantendo relações cotidianas com a comunidade escolar, os alunos partilhando com a problemática do local onde vivem, os alunos tornam-se agentes sociais ter a possibilidade de propor melhoria frente aos inúmeros problemas ambientais detectados os alunos na comunidade. Procurando despertar nos alunos o interesse em participar dos problemas socioambientais e quebrar a inércia ainda presente na maioria das escolas com relação a Educação Ambiental.



Na perspectiva de Araújo *et al* (2012, p. 15) “[...] a forma como se percebe o mundo e suas relações tem sido decisiva para se determinar os princípios que vão reger o comportamento e as práticas dos indivíduos em relação ao Meio Ambiente. Através da percepção o aluno coloca em voga todos os conhecimentos assimilados às questões ambientais e revela a postura que o mesmo assume frente ao tema.

Considerações finais

O processo ensino-aprendizagem tem melhores resultados a partir do momento em que todo o corpo docente das instituições se compromete em transmitir de forma interdisciplinar os conceitos e práticas ambientais e não deixar essa responsabilidade com os professores das disciplinas específicas que necessitam trabalhar com o enfoque ambiental, como é o caso da Biologia e da Geografia. Nessa perspectiva todas as disciplinas necessitam enfrentar as dificuldades e estimular iniciativas criativas para contribuir com a prática social ambiental nas escolas.

A Educação Ambiental como um recurso instrucional e social possibilita aos alunos entenderem que as reais consequências de atitudes e/ou ações que degradam o ambiente, eventualmente provocadas por eles, podem ser substituídas por ações de preservação e conservação.

É preciso enfatizar que quando se trata de discutir a forma com que a Educação Ambiental vem sendo trabalhado na maioria das escolas, o que se vê é que nem sempre ela explicita o peso das relações de mercado, de grupos de interesses, da determinação das condições do ambiente, entre outras coisas, sobre os danos ambientais. Por mais que se fale de sustentabilidade, de consciência ecológica, de responsabilidade social empresarial, e muito mais, a escola, de maneira geral, ainda não buscou por pedagogias referenciais importantes capazes de promover interações em todos os níveis que constituem a vida em sociedade.

De fato o que pode ser feito é inserir a Educação Ambiental nas escolas, permitindo questionamentos que possa ir além da redução do desperdício de recursos naturais. Nessa concepção, a Educação Ambiental é algo essencialmente oposto à simples transmissão de conhecimentos científicos sobre as questões ambientais, devendo se constituir num espaço de trocas desses conhecimentos e de experiências.

Assim, a questão ambiental impõe às sociedades buscar novas formas de pensar e agir, individual e coletivamente, de novos caminhos e modelos de produção de bens, para suprir



necessidades humanas, e relações sociais que não perpetuem tantas desigualdades e exclusão social, e, ao mesmo tempo, que garantam a sustentabilidade ecológica. Isso implica um novo universo de valores no qual a Educação Ambiental tem um importante papel a desempenhar.

Referências

- ARAÚJO, R. F. de., *et al.* *Educação Ambiental e formação docente: percepção por graduandos dos cursos de licenciatura em Ciências Biológicas - CCBS/CAMPUS I/UEPB.* XVI ENDIPE - Encontro Nacional de Didática e Práticas de Ensino – UNICAMP, Campinas (SP), 2012, p. 15.
- AB'SABER, A. *O que é Educação Ambiental.* In: Revista Sala de Aula, III, Abril, 1990, p.16.
- BISPO, M. A. *A concepção de natureza na Geografia e a relação com a Educação Ambiental.* Revista Terceiro Incluído: Transdisciplinaridade e Educação Ambiental, v. 2, n. 1, Goiânia (GO), 2012, p. 53.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais/ Secretaria de Educação Fundamental.* Brasília: MEC/SEF, 1998, p. 14-23.
- CARVALHO, I. C. de M. *Educação, meio ambiente e ação política.* In: ACSELRAD, H. (Org.) *Desenvolvimento e meio ambiente.* Rio de Janeiro (RJ): Ibase, 1993, p. 40.
- CARVALHO, I. C. de M. *A invenção ecológica: narrativas e trajetórias da educação ambiental no Brasil.* Ed. da UFRS, Porto Alegre (RS), 2001, p.75.
- CRUZ, C. R. da. *O espaço geográfico como categoria essencial para a constituição de uma cidadania ativa: contribuições de Paulo Freire e Milton Santos.* IX ANPED SUL, Pelotas (RS), 2012, p. 3.
- DIAS, G. F. *Educação Ambiental: princípios e práticas.* Editora Gaia Ltda, São Paulo (SP), 2003, p. 95-99.
- EFFTING, T. R. *Educação Ambiental nas escolas públicas: realidade e desafios. Marechal Cândido Rondon. Monografia (Pós- Graduação em "Lato Sensu" Planejamento Para o Desenvolvimento Sustentável) - Centro de Ciências Agrárias. Universidade Estadual do Oeste do Paraná – Unioeste - Campus de Marechal Cândido Rondon, 2007, p. 39.*
- GRÜN, M. *Ética e Educação Ambiental: a conexão necessária.* Campina (SP): Papyrus, 1996, p.105.



- GUIMARÃES, M. *A dimensão ambiental na educação*. 6. ed. Papirus, Campinas (SP), 2005, p. 30-39.
- JACOBI, P. *Educação Ambiental, cidadania e sustentabilidade*. In: Cadernos de pesquisa, n. 118, São Paulo (SP), 2003, p. 189.
- LIMA, M. A. J. *Ecologia humana*. Petrópolis: Vozes, 1984, p. 18.
- LOUREIRO, C. F. B. *Educar, participar e transformar em educação ambiental*, Revista Brasileira em educação ambiental, Brasília, v.0, n. 0, 2004, p.17.
- LOUREIRO, D. G. *Educação e meio ambiente*. In: TOCANTINS. Fundação Universidade do Tocantins UNITINS/Empresa de Educação Continuada Ltda. EDUCON. Normal Superior. – Palmas: UNITINS / EDUCON, 2007, p. 20-39.
- LUNA, S. V. de. *Planejamento de pesquisa: uma introdução*. São Paulo: PUCSP, 1999, p. 8.
- MEDEIROS, M. C. S. et al. *Meio ambiente e educação ambiental nas escolas públicas*. Disponível em: www.ambito-juridicocom.br. Acesso em 21 de junho de 2013.
- PEDRINI, A. de G. *Educação Ambiental: reflexões e práticas contemporâneas*. 3. ed. Editora Vozes. Petrópolis (RJ), 2000, p. 269.
- QUADROS, A. de. *Educação Ambiental: iniciativas populares e cidadania*. Monografia apresentada ao curso de Especialização de Pós- Graduação em Educação Ambiental, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS) Março, 2007, p. 15.
- REIGOTA, M. *A floresta e a escola: por uma educação ambiental pós-moderna*. São Paulo (SP): Cortez, 1999, p. 79.
- REIGOTA, M. *Meio ambiente e representação social*. 3 ed. São Paulo (SP): Cortez, 1998, p. 14.
- SANTOS, E. T. A. dos. *Educação Ambiental na escola: conscientização da necessidade de proteção da camada de ozônio*. Monografia apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Educação Ambiental da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), 2007, p. 13.
- SANTOS, F. A. S.; PARDO, M. B. L. *O papel da escola e do educador para uma educação ambiental transformadora: a compreensão do conceito de Educação Ambiental dos professores de Indiaroba/SE*. V Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade. São Cristóvão (SE), 2011, p. 8.
- SEGURA, D. de S. B. *Educação Ambiental na escola pública: da curiosidade à consciência crítica*. 1. ed. São Paulo (SP): Annablume: Fapesp, 2001, p. 13.

SOUZA; L. B. e.; ZANELLA, M. E. *Percepções de riscos ambientais: teoria e aplicações*. Edições UFC, ed. Afiliada à Associação Brasileira das Editoras Universitárias, Fortaleza (CE), 2009, p. 61.