

## **A CONCEPÇÃO DE MEIO AMBIENTE NA TRANSIÇÃO ENTRE O ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO**

Odilene de Lurdes Belim<sup>1</sup>  
Marco Antonio Batista Carvalho<sup>2</sup>

**RESUMO:** A dificuldade da compreensão do indivíduo como sendo parte integrante do ambiente e, portanto, sujeito que interage e modifica seu espaço, nos fez refletir qual a real concepção de meio ambiente que permanece entre os alunos de ensino fundamental. Frente a isso avaliamos o conceito de meio ambiente presente em nossos alunos de ensino fundamental, pois o conceito que tem prevalecido se reduz em grande parte às suas dimensões naturais e técnicas esquecendo de incluir os aspectos naturais e os resultantes das atividades humanas, sendo assim resultado da interação de fatores biológicos, sociais, físicos, econômicos e culturais. Sendo assim, essa pesquisa aconteceu numa escola Pública de Cascavel, inicialmente na forma de levantamentos que se caracterizara pela interrogação direta dos alunos e posteriormente com o desenvolvimento de atividades de sensibilização e de reflexão em relação ao meio ambiente, juntamente com atividades que os levem a manifestar-se de forma oral, através de desenhos e de atitudes, expondo assim sua concepção de meio ambiente, para finalmente identificar os principais entraves na educação ambiental.

**Palavras-chave:** Educação ambiental; Professores; Alunos; Escola.

**ABSTRACT:** The individual understanding difficulty as an integral part of the environment and therefore subject that interact and modify their space, made us to reflect about what is the environment real conception that remains among primary school students. Facing this, we evaluated the concept of environment present in our primary school students, because the notion has prevailed that comes down mostly to its natural dimensions and techniques forgetting to include natural aspects and the outcomes of human activities and thus result the interaction of biological, social, physical, economic and cultural factors. Therefore, this search was realized in a public school in Cascavel, initially in the form of surveys that is characterized by direct questioning of students and later with the development of awareness and reflection activities related to the environment, along with activities that lead students to manifest themselves in oral form, or through drawings and attitudes, thus exposing their environment understanding, to finally identify the main obstacles in environmental

---

<sup>1</sup> Professora da Rede Pública de Ensino no Município de Cascavel – PR Participante do Programa de Desenvolvimento Educacional – PDE. [odilenesilvestri@hotmail.com](mailto:odilenesilvestri@hotmail.com)

<sup>2</sup> Professor orientador do PDE e docente do curso de Pedagogia da Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE – Campus de Cascavel – PR Mestre em Educação. Membro do grupo HISTED/BR-GT oeste do Paraná. [Marcoab\\_carvalho@yahoo.com.br](mailto:Marcoab_carvalho@yahoo.com.br)

education.

**Keywords:** Environmental education; Teacher; Students; School.

## **INTRODUÇÃO**

Recentemente muito se tem falado e escrito sobre a relação entre a crise ambiental e a educação. Questiona-se qual a contribuição do processo educativo na busca de respostas aos múltiplos e, cada vez mais, freqüentes problemas sócio-ambientais. Ao mesmo tempo em que se vive uma crise que se manifesta em toda sua plenitude, nos espaços internos do sujeito, nas condutas sociais autodestrutivas, nos espaços externos, na degradação da natureza e da qualidade de vida das pessoas.

Dessa forma, podemos encarar a educação ambiental como uma práxis educativa e social que tem por finalidade a construção de valores, conceitos, habilidades e atitudes que possibilitem o entendimento da realidade de vida e atuação responsável de atores sociais individuais e coletivos no ambiente, nos remetendo a uma necessária reflexão sobre os desafios que estão colocados para mudar as formas de pensar e agir em torno da questão ambiental numa perspectiva contemporânea.

Neste contexto, uma forma de construir um ambiente educativo de tomada de consciência, que seja capaz de causar rupturas na ordem estabelecida, é pela promoção de uma reflexão crítica, que se dá pela ação da práxis, conforme o educador brasileiro Paulo Freire já enunciava.

Sendo assim a elaboração deste artigo foi motivada pela dificuldade de nossos alunos perceberem o seu papel na preservação do meio ambiente. Mesmo essa temática sendo trabalhada de forma exaustiva em vários momentos na escola, o índice de depredação, de falta de respeito com o patrimônio público, com professores e mesmo

com os próprios colegas tem nos levado a questionar em que momento ocorre a educação ambiental ou em que momento ela tem falhado.

Por meio de um debruçar-se em leituras de pesquisadores da área ambiental, buscou-se investigar qual é a concepção de meio ambiente existente entre os alunos e posteriormente, de forma investigativa, realizamos um levantamento de dados que se caracterizou pela interrogação direta dos alunos, com o objetivo de pontuar alguns possíveis problemas que os envolvem nas reflexões sobre educação ambiental.

Para estimular a reflexão e a sensibilização em relação à temática meio ambiente, foram propostas algumas atividades que levassem estes alunos a manifestar-se de forma oral, através de desenhos e também de atitudes, que pudessem expor sua concepção de meio ambiente de forma a integrar os demais segmentos da escola em uma possível ação que visava estimular ainda mais a discussão sobre esta temática.

As reflexões feitas neste artigo apóiam-se na observação das atitudes dos alunos de uma 6ª série em uma escola pública, situada em um bairro da cidade de Cascavel, Oeste do Paraná, onde as condições sócio-econômicas e culturais dos integrantes deste espaço escolar são extremamente precárias.

## **REFERENCIAL TEÓRICO**

O ser humano, historicamente desenvolveu uma prática predatória da natureza, materializada por ações indiscriminadas contra os recursos naturais, intensificadas pelo progresso científico extraordinariamente rápido dos últimos séculos e que também tem

produzido profundas transformações sociais, o que tem feito surgir, a cada dia, novos problemas de ordem a preservar o que ainda nos resta.

Comentando sobre este contexto no âmbito escolar, o pesquisador Jacobi (2004), em artigo intitulado *Educação e Meio Ambiente - Transformando as Práticas*, publicado na *Revista Brasileira de Educação Ambiental*, indica que a escola se apresenta, mais uma vez, como instrumento para modificar esse processo que vem se intensificado a cada dia, através de uma educação ambiental orientada sob uma nova ética, que permita que a produção de conhecimentos necessariamente contemple as inter-relações do meio natural com o social, incluindo a análise dos diversos determinantes do processo e o papel dos diferentes atores envolvidos, numa perspectiva que priorize um novo perfil de desenvolvimento, com ênfase na sustentabilidade socioambiental.

A reflexão sobre as práticas sociais em um contexto marcado pela degradação permanente do meio ambiente e do seu ecossistema envolve uma necessária articulação com a produção de sentidos sobre a educação ambiental. Para Dias (2004) a educação ambiental deverá

ser capaz de catalisar o desencadeamento de ações que permitam preparar os indivíduos e a sociedade para o paradigma do desenvolvimento sustentável, modelo estrategicamente adequado aos desafios dessa nova clivagem mundial (p. 94).

Sempre se acreditou que a educação ambiental se efetiva no momento em que ocorre a sensibilização de crianças e jovens. Nesse momento valoriza-se o papel da educação no seu esforço de formar novos cidadãos, mas para que isso aconteça realmente é necessário compreender a magnitude dos problemas ambientais atuais e da compreensão da vida e da relação humano-sociedade-natureza, além

de romper paradigmas principalmente àqueles como o cartesianismo, como afirma Morin (2000, p. 20) quando diz que “o paradigma cartesiano separa o sujeito e o objeto, cada qual na esfera própria: a filosofia e a pesquisa reflexiva de um lado, e a ciência com a pesquisa objetiva de outro”.

Para que isso ocorra, Jacobi (2004) afirma que a educação deve se orientar de forma decisiva para formar as gerações atuais não somente para aceitar a incerteza e o futuro, mas para gerar um pensamento complexo e aberto às indeterminações, às mudanças, à diversidade, à possibilidade de construir e reconstruir num processo contínuo de novas leituras e interpretações, configurando novas possibilidades de ação.

Com a realidade de hoje, onde a informação é, na maioria das vezes, mais relevante que a educação, é necessária uma reflexão centrada na inter-relação entre saberes e práticas coletivas que criam identidades e valores comuns e ações solidárias face à reapropriação da natureza.

Nesse sentido cabe destacar que a educação ambiental assume cada vez mais uma função transformadora, onde a co-responsabilização dos indivíduos torna-se um objetivo essencial para promover um novo tipo de desenvolvimento – o chamado “desenvolvimento sustentável”.

Contudo, é importante perceber que tipo de educação ambiental está ocorrendo. Brugger (2004) afirma que é preciso distinguir uma educação ambiental conservacionista de uma “educação ambiental”, enquanto a primeira é essencialmente aquela cujos ensinamentos conduzem ao uso racional dos recursos naturais e a manutenção de um nível ótimo de produtividade dos ecossistemas naturais ou gerenciados pelos seres humanos, a segunda implica em

uma profunda mudança de valores, em uma nova visão de mundo, o que ultrapassa bastante o universo meramente conservacionista.

Frente a todo esse conjunto de problemas, a relação entre meio ambiente e educação assume um papel cada vez mais desafiador demandando a emergência de novos saberes para apreender processos sociais complexos e riscos ambientais que se intensificam. Sendo assim, se faz necessário rever o conceito de meio ambiente, que vem passando por mudanças ao longo do tempo.

Tomemos como exemplo a definição de meio ambiente oferecida por Medina. Para ele, meio ambiente é um

conjunto de componentes naturais e sociais e suas interações em um espaço e em um tempo determinados, associando 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 (apud Tamaio, 2002, p. 22).

Para discutirmos o que seja uma educação ambiental é preciso desvelar o conceito de meio ambiente que tem prevalecido no mundo ocidental. Se a chamada educação ambiental tem se reduzido, em grande parte às suas dimensões naturais e técnicas, é porque o conceito de meio ambiente também o tem, nos afirma Brugger (2004).

Gonçalves também corrobora com este conceito por dizer que:

um conceito chave para o debate em torno da questão ambiental é o do Meio Ambiente que, a rigor, não pode ser tratado nos parâmetros da tradição científica e filosófica que herdamos. A dicotomia cartesiana entre o homem e a natureza ainda continua a impregnar o conceito de meio ambiente com a sua redução à dimensão naturalista, isto é, a fauna, flora, terra, ar e água ou simplesmente quando confundimos a problemática ambiental com poluição (apud Brugger, 2004, p. 39).

Segundo Brugger (idem), existe um grande consenso de que o conceito de meio ambiente deva abranger uma totalidade que inclui os aspectos naturais e os resultantes das atividades humanas, sendo assim o resultado da interação de fatores biológicos, sociais, físicos, econômicos e culturais. O problema é que muitas vezes o termo “meio ambiente” é confundido com ecologia sendo quase sinônimo de natureza o que acaba reduzindo ao simples estudo de ecossistemas. Devemos lembrar que, a questão ambiental diz respeito ao modo como a sociedade se relaciona com a natureza.

Para chegar às respostas dessas questões devemos fazer uma análise do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações. Com esse entendimento a educação ambiental e demais políticas públicas poderão estimular o aluno, de modo a desenvolver não apenas a ética ecológica no âmbito individual, mas também o exercício da cidadania.

A ideologia do progresso que tem sua origem no capitalismo e também no mito do caráter ilimitado da natureza, fez com que o ser humano desenvolvesse um sentimento de empoderamento absoluto dos recursos naturais, o que desenvolveu uma mentalidade predatória da natureza. O antropocentrismo exagerado fez surgir um ser humano “ecóico”<sup>3</sup> que até admite a existência de deveres humanos ou de uma responsabilidade pelos recursos naturais diante das gerações futuras, mas defende limites e regras para a intervenção na natureza muitas vezes utilitarista, pensando somente no desenvolvimento do ser humano esquecendo dos demais integrantes do meio e de suas relações de sobrevivência, como afirma Junges (2004).

---

<sup>3</sup> Ser humano que se compreende essencialmente como um ser em relação com o meio.

A discussão a respeito de uma nova ética global proporciona uma reorientação dos rumos de desenvolvimento e da práxis no cotidiano o que desafia a sociedade a se organizar independentemente do estado onde os atores sociais precisam articular ações em torno do princípio sócio-ambiental. E a educação ambiental com um de seus princípios fundadores que é estreitar os laços entre o indivíduo e a coletividade nos faz refletir como estamos inseridos no meio e como nos relacionamos com ele sem esquecer que a educação ambiental não se reduz a informação, ao acesso à instrução; ela envolve fundamentalmente subjetividade, já que é impulsionada pelo desejo de fortalecer vínculos, entre os seres humanos, seja entre esses e a terra.

Diante de tudo isso, podemos indagar se de fato o ser humano se entende parte integrante do meio onde vive, e, talvez, mais importante seja ainda questionar, se ele se percebe como possível agente de mudanças muitas vezes perigosas. Entende-se, portanto, que essa desconexão do ser humano do meio em que vive, foi historicamente construída e que hoje vem sendo alimentada pelo consumismo excessivo e inseqüente ditado pelo atual sistema capitalista.

Neste contexto, parafraseando, Jacobi (2004), podemos dizer que o meio ambiente na escola através da educação ambiental, tem assumido um papel importante no processo intelectual, no entendimento e na solução de problemas. Trata-se de um aprendizado social, baseado no diálogo que podem se originar de reflexões e discussões em sala de aula ou da experiência pessoal do aluno. A escola pode se transformar no espaço onde o aluno poderá analisar a natureza dentro de um contexto entrelaçado de práticas sociais. O mais desafiador é evitar cair na simplificação da educação ambiental e superar uma relação pouco harmoniosa entre os

indivíduos e o meio ambiente através de práticas localizadas e pontuais, muitas vezes distantes da realidade social de cada aluno.

Desta forma, a preocupação com a concepção de meio ambiente, produzida a partir da escolarização dos jovens nos levou a elaboração, desenvolvimento e avaliação de um projeto de educação ambiental em uma Escola Pública de Cascavel, com alunos de 5ª série e 8ª série em 2007 e, conseqüentemente 6ª série em 2008.

## **ENCAMINHAMENTOS METODOLÓGICOS**

Diante de tal realidade o trabalho em que consistiu esta investigação se definiu como uma pesquisa ação que segundo Thiollent

é um tipo de pesquisa social com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos do modo cooperativo ou participativo (apud Philippi e Pelicione, 2005, p. 588).

Essa modalidade de pesquisa, afirma Gil (2005), mostra-se muito útil para a pesquisa em educação ambiental, uma vez que tem frequentemente como objetivo a solução de um problema prático ou de desenvolvimento de um projeto educativo, além de requerer o envolvimento da comunidade para posterior implementação das ações.

Pra iniciar a coleta de dados, delineamos a pesquisa através de levantamentos (srveys), segundo a proposta de Gil (Idem), que se caracteriza pela interrogação direta dos alunos cujo comportamento se deseja conhecer. Esta abordagem de pesquisa possibilita, segundo

o autor, obter respostas acerca do que eles sabem, fazem, crêem, temem, desejam, amam.

Para tanto, o levantamento de dados vale-se de procedimentos de amostragem e utiliza técnicas padronizadas na coleta destes dados, como o questionário que utilizamos para poder evidenciar nas falas destes interlocutores a relação que estabeleciam com a temática do meio ambiente.

Num primeiro contato com os alunos, que foram escolhidos aleatoriamente por seus professores das turmas, sendo 8 alunos 5ª série e 8 alunos de 8ª série, foram apenas submetidos a um pré-teste o qual questionava questões simples e objetivas relacionadas à educação ambiental e ao meio ambiente.

Analisando os dados do pré-teste, percebemos que na questão em que eram indagados sobre o que é educação ambiental, 75% dos alunos responderam que educação ambiental é “cuidar da natureza e proteger os animais”. E quando questionados sobre o que eles entendiam por meio ambiente apenas 25% consideraram meio ambiente como uma totalidade, 87% reconheceu que os cidadãos brasileiros têm direito a um ambiente limpo, 57% considera que o sistema governamental não tem se envolvido devidamente com as questões ambientais e 88% concordam que o ser humano causa interferências no meio ambiente. No momento em foram estimulados a refletir sobre o fato do ser humano sentir-se dono de tudo e com isso o mundo existir unicamente em função dele, apenas 68% concordaram com tal informação.

Observando estes dados, parece-nos que se ocorrer eficientemente a educação ambiental nas escolas e esse processo se difundir, somando os alunos transformados dentro de um tempo, teremos a maioria das pessoas na sociedade com comportamentos ecologicamente corretos. Mas, esses dados mostram a distância que

existe entre a inserção do ser humano no meio e o universo contraditório do conceito de totalidade. Brugger (2004) mostra isso quando fala do conceito oculto de meio ambiente. Ela diz:

onde prevalecem as necessidades de preservação do potencial produtivo dos ecossistemas, dos recursos naturais e o estudo de seus distúrbios como a poluição e a extinção massiva de espécies, e não um conceito total, que inclui o ser humano em sua dimensão histórico-social (p. 54).

Guimarães e Viegas (2004), no artigo Crianças e educação ambiental na escola: associação necessária para um mundo melhor? Publicado na *Revista Brasileira de Educação Ambiental*, nos dizem que a educação ambiental não deverá estar centrada no indivíduo e na transformação de seu comportamento (individualista e comportamentalista), ou seja, uma ação educativa focada apenas na mudança do comportamento do indivíduo, esperando que “automaticamente” a sociedade virá a se transformar. Antes disto, os autores sinalizam na promoção de um movimento que potencialize a transformação simultânea dos indivíduos e da realidade sócio-ambiental, fazendo ainda o destaque de que

não podemos afirmar que a relação dessa sociedade com o meio ambiente esteja melhorando. Portanto, uma ação educativa que não seja capaz de contribuir significativamente na transformação de uma realidade, através da formação de cidadãos ativos, só permitirá a conservação da realidade tal qual como está. Se é esta a ação educativa que vem sendo realizada na maior parte das vezes na escola, temos a predominância de uma educação ambiental conservadora que pouco contribui na superação da grave crise ambiental e na construção de um mundo melhor (p. 57).

Levando em conta essa visão romântica, no encontro seguinte levamos para a biblioteca da escola vários tipos de plantas (folhagens). Ao adentrarem observamos alguns comentários como:

*“que bonitas!”.*

*“somos importantes!”.*

Iniciamos nossa conversa sobre a pesquisa, então sugerimos que fizéssemos uma apresentação e questionamos como ela poderia ser feita. Neste momento houve a sugestão de se confeccionar crachás, pois assim todos teriam condições de saber o nome dos colegas. Após alguns comentários foram conduzidos a uma reflexão sobre o papel do qual seria feito os crachás, e chegamos à conclusão que esse papel poderia ser reciclado. Nesse momento apresentamos a receita de como se reciclar o papel.

Utilizamos papéis que eles mesmos descartaram na sala de aula e em casa. O papel picado foi colocado num recipiente com água. No dia seguinte esse material foi batido no liquidificador. Para colorir utilizamos corante de beterraba e para decorar, algumas cascas de cebola e folhas e flores secas. Em seguida coamos o material em uma tela feita com meia fina e deixamos secando.

No terceiro encontro levamos à biblioteca plantas com flores coloridas. Percebemos que os alunos já estavam esperando com certa ansiedade. As reações agora foram mais espontâneas, como:

*“hoje ta mais legal!”.*

Utilizando o papel reciclado por eles, sugerimos que eles confeccionassem um crachá utilizando o formato que eles desejassem. Depois de concluído, cada aluno se apresentou explicando o motivo pelo qual escolheu aquela determinada forma.

Entre os alunos de 5ª série, os quais se mostraram muito dinâmicos e participativos, os crachás foram feitos na forma de flores que segundo eles:

*“alegra o ambiente e representa a beleza e as cores da natureza”.*

*“fornecem frutos e ar para as pessoas”.*

Entre os alunos da 8ª série, mais apáticos com pouca participação, os trabalhos apresentaram formas de árvore que, segundo eles:

*“fornece sombra, madeira e ar”*

Houve também o registro da criação de um pássaro, que, segundo o aluno, que o criou, representava:

*“a paz e a vida”.*

Para o quarto encontro acrescentamos na sala plantas com pequenos frutos. Neste dia os alunos estavam ainda mais a vontade e se entusiasmaram com o novo ambiente preparado exclusivamente para esta nova dinâmica. Aproveitamos para fazer alguns questionamentos como: se eles tinham plantas em casa e de que tipo eram essas plantas: ornamentais, frutíferas, para sombra. Todos confirmaram que tinham esses seres vivos em suas casas mesmo admitindo não dispensar nenhum cuidado a eles.

Aproveitando as discussões e observando que os crachás eram, na sua maioria, relacionados às plantas, foi sugerido que eles confeccionassem uma montagem plástica que representasse o meio ambiente.

O grupo formado pela 5ª série, mais empolgado com o trabalho, fez uma montagem que representou, segundo eles “a beleza e a reprodução da natureza”, enquanto que o grupo da 8ª série, com uma participação mais discreta dos componentes apresentaram a montagem explicando que:

*"um ser vivo depende do outro para sobreviver".*

No último encontro do trabalho de pesquisa, não levamos nenhuma planta. Ao adentrarem imediatamente reagiram dizendo:

*"hoje não tem flor?"*

Percebemos que a relação estabelecida entre os alunos e as plantas durante esses dias foi muito próxima e esta experiência por eles vivenciada foi marcante para um número considerável dos participantes, pois senão, vejamos um de seus comentários espontâneos:

*"poderia ter plantas sempre".*

Na seqüência aplicamos o pós-teste com as mesmas questões do pré-teste.

Como já era esperado, na questão sobre o que é educação ambiental, 64% ainda continuaram a pensar que é cuidar da natureza e proteger os animais em extinção, mas quando questionados no que eles entendem por meio ambiente, 70% dos alunos concluiu que é o lugar onde vivemos com tudo o que nos rodeia, ou seja, a visão de totalidade começa a aparecer, 100% deles afirma que o ser humano causa interferências no meio e 90% concorda que a causa da degradação ambiental é pelo fato do ser humano sentir-se dono de tudo e o centro de todas as coisas.

Justamente neste cenário, segundo Jacobi (2004), devemos refletir que o saber reclamado na problemática ambiental não é a soma nem a integração dos conhecimentos disciplinares tradicionais que foram externalizados ao ambiente. O saber ambiental requer

uma problematização dos paradigmas do conhecimento, das práticas de pesquisa e das ideologias da teoria e da prática.

Para Sorrentino (apud JACOBI, 2004), os grandes desafios para os educadores ambientais são, de um lado, o resgate e o desenvolvimento de valores e comportamentos (confiança, respeito mútuo, responsabilidade, compromisso, solidariedade e iniciativa) e de outro, estimular uma visão global e crítica das questões ambientais e promover um enfoque interdisciplinar que resgate e construa saberes.

Neste contexto buscamos recursos para superar essas dificuldades tão presentes na educação ambiental. Um desses recursos foi a confecção de um material didático conhecido como *Projeto Folhas* da Secretaria Estadual de Educação do Paraná (SEED). Esse Projeto objetiva a Formação Continuada que oportuniza ao profissional da educação a reflexão sobre sua concepção de ciência, que influencia a prática docente. O Folhas, nesta dimensão formativa, é a produção colaborativa, pelos profissionais da educação, de textos de conteúdos pedagógicos que constituirão material didático para os alunos e apoio ao trabalho docente.

Pensando nisso o material produzido buscou um resgate histórico do surgimento das plantas, mostrando que são muito anteriores aos seres humanos no planeta.

Nele é feita uma relação desde o descobrimento do Brasil, onde se iniciaram grandes mudanças na paisagem, até os dias de hoje. Explanando a importância das florestas na captação de CO<sub>2</sub>, na estabilidade da água e temperatura, sua importância econômica levando em conta usos sustentáveis de seus produtos fármacos,

cosméticos, alimentares, entre outros e lembrando sempre de sua localização geográfica e diversidades de cada bioma.

Questiona-se também o desmatamento e suas conseqüências para o planeta juntamente com a introdução de plantas exóticas e o uso dos transgênicos que sem um estudo mais detalhado, poderá trazer graves conseqüências ao ser humano nos aspectos de saúde, econômico e social.

Procurou-se abordar os conteúdos de forma crítica e através de atividades que possibilitem o aluno perceber que as plantas representam o começo de toda cadeia alimentar, e ainda constituem um sistema de regulação de nosso planeta, onde é necessário utilizá-las com cuidado, preservando a diversidade para garantir às futuras gerações um planeta habitável e com certa diversidade de alimentos.

O conteúdo “plantas” se justifica, por ser um conteúdo pouco explorado na sua real importância ambiental, por ter feito uso delas na pesquisa e também por ser um conteúdo do currículo de 6ª série, na qual os alunos envolvidos na pesquisa estavam trabalhando.

Esse material didático foi aplicado aos alunos no laboratório de informática da escola onde, na medida em que se desenvolviam os conteúdos, as pesquisas iam sendo feitas, o que despertou muito interesse e curiosidade, pois o uso de novas tecnologias dá um pouco mais de oxigênio às aulas que se tornam mais interessantes, de fato, podemos evidenciar o que o educador Paulo Freire nos ensina quando diz que

A verdadeira pedagogia é a arte de fazer da curiosidade algo metódico e permanente, é assim que o ser humano conhece e se reconhece. É importante aprender a aprender para que nossas aulas não se tornem velhas e enfadonhas lições (apud NOGUEIRA, 1994, p.13).

Paralelamente à intervenção na escola, todo o material produzido foi analisado por um grupo de 18 professores que integram o chamado “Grupo de Trabalho em Rede (GTR)”, composto por docentes da rede Estadual de Ensino, os quais após leitura e análise, emitiram suas críticas, opiniões e contribuições para implementar o material didático produzido. Cabe ressaltar que esse grupo estará sempre em contato para sanar dúvidas emitir sugestões através da rede.

Muitos desses professores manifestaram bastante interesse para aplicar o mesmo material em sala de aula, argumentando que ele proporciona uma visão diferenciada do conteúdo que serve de apoio às aulas de ciências tanto para o aluno como para o professor.

Pensando nisso, elaboramos uma proposta de intervenção que buscou ações que envolvessem os alunos, professores, funcionários, família e comunidade com o local onde vivem, pois, se fazemos parte do ambiente e esse é um conjunto de componentes naturais e sociais, associados a uma dinâmica de interações, deveremos estimular a ocorrência dessas interações de forma a não agredir outro ser que também é participante desse meio.

O projeto de intervenção teve início com a apresentação do plano de trabalho e o detalhamento do objeto de estudo para o grupo de professores, funcionários, equipe pedagógica e direção da escola. Este primeiro contato visava estimulá-los à participação da implementação do projeto na escola, visto que educação ambiental não é um conteúdo restrito às áreas de ciências e geografia. Neste momento foram expostas também as ações que dariam início à proposta de intervenção.

Identificamos neste primeiro contato, que os alunos que seriam envolvidos nesse processo, eram alunos de 6ª série, os quais já haviam participado da pesquisa feita em 2007. Esses alunos seriam estimulados a olhar para o meio ambiente de forma a compreender as relações de interdependência que nele ocorrem e relaciona-las com a ação direta e indireta do homem visando à preservação desse meio.

Além do estudo e reflexão do material didático, os alunos seriam estimulados também a observar uma planta na escola ou em casa durante 3 a 4 meses, observando com mais atenção: quando floriu; quando perdeu as folhas; quando atraiu mais insetos ou pássaros, e não deixando de observar as interdependências, a importância da arborização dentro de sistemas urbanos, a importância de sua conservação e as adaptações exibidas pelas plantas. Seriam estimulados ainda a fazer o registro de forma escrita, com fotos, filmagens ou recortes, transformando suas anotações em um diário da árvore.

Uma vez esplanadas as ações que seriam realizadas, materializamos, com o aval da direção e a contribuição dos colegas professores, as ações propostas. Ao final destas primeiras atividades, alguns alunos não conseguiram observar com regularidade uma planta, outros esqueceram, mas, alguns registraram várias mudanças o que ajudou nas discussões e conclusões do grupo no que diz respeito à importância das plantas em nosso meio, por elas apresentarem ciclos de vida assim como outros animais e o ser humano.

Num segundo momento esses alunos foram levados a um ambiente natural com bastante vegetação (Parque Ambiental de Cascavel) onde a proposta de trabalho que visava à exploração deste ambiente, foi direcionada para que os alunos se utilizassem

somente dos sentidos. A turma foi dividida em 4 grupos cada grupo utilizou um dos sentidos para reconhecimento: o 1º grupo fez o reconhecimento dos diversos aromas presentes naquele espaço; o 2º grupo ouviu e identificou os diferentes sons percebidos no ambiente; o 3º grupo, vendados, fizeram uma trilha previamente definida com barbante, onde cada um seguiria, tocando o barbante, até o final da trilha e o 4º grupo fez a observação de todos os seres vivos presentes, percebendo algumas inter-relações.

Depois que todos os grupos realizaram todas as tarefas, num círculo, foram discutidas as atividades onde cada um pode expressar o que sentiu, o que viu e o que ouviu. Alguns se surpreenderam com a quantidade de sons e odores que normalmente não percebemos em nosso dia a dia e a maioria sentiu medo ao vender os olhos, mas gostou de perceber certas plantas pelo tato. Em resumo podemos afirmar que todos foram sensibilizados de alguma forma com esta experiência.

Na tentativa de desmistificar a idéia de que meio ambiente é pura e simplesmente a natureza, num terceiro momento os alunos mapearam alguns ambientes da escola: a cozinha e a secretaria e fizeram uma análise da higiene nesse local, tipos de alimentos preparados, destino dos resíduos (óleo, resíduos orgânicos, recicláveis).

Essa atividade foi muito positiva, pois os alunos notaram que a escola se preocupa com o destino dos resíduos tanto os orgânicos, que são destinados à compostagem, como os inorgânicos como papel que é enviado para reciclagem, e que existe uma grande preocupação com a preparação dos alimentos e a higiene.

Para estimular a interação com a comunidade, o projeto realizou ainda o mapeamento histórico-ambiental do bairro que abordou questões históricas relacionadas ao ambiente que vivem,

com questões bem positivas sobre como era o saneamento, a quantidade de vegetação, a alimentação, o emprego, a diferença de temperatura, as ruas do bairro. Esse levantamento ocorreu na forma de entrevistas com pessoas que há mais tempo vivem ali. Com esses dados foi possível estabelecer uma comparação e fazer uma análise em conjunto com os alunos de como a comunidade está tratando a questão da preservação e como poderá ajudar em ações que beneficiem a escola e o bairro como um todo.

Esta atividade teve considerável participação do grupo, nas discussões descobrimos que há mais ou menos 15 anos o bairro era pouco povoado, com bastante vegetação nativa, e as estações do ano eram bem definidas, mas o saneamento básico e o asfalto não existiam e a atividade laborativa dos componentes do bairro era quase que exclusivamente de bóia fria. Com isso pudemos analisar que o progresso muitas vezes não combina muito com a preservação do meio ambiente, que a vegetação alivia o calor no verão e que existem maneiras de se preservar principalmente nos ambientes de nossas casas e da escola.

Ao final desse trabalho, um grupo de alunos montou uma pequena peça teatral falando do desmatamento das matas ciliares, dos perigos que isso representa e da importância do cuidado com o meio ambiente. Vale ressaltar que essa peça teatral foi por estímulo próprio sem que fosse solicitado pelo professor. Com a peça teatral foi possível perceber ainda a visão conservacionista dos alunos, pois ao encenar os problemas do desmatamento, os alunos acabaram por se excluírem do ambiente e de suas inter-relações.

O que pode estar ocorrendo com a educação ambiental praticada hoje nas escolas, é que, segundo Guimarães e Viegas

aprendemos e ensinamos, separando. Entre tantas outras disjunções, separamos a razão e o sentimento, o sujeito e o objeto, o social e o natural, o indivíduo do coletivo e, dentro dos currículos escolares, observamos, ainda, outras disjunções entre os conceitos construídos pelas ciências sociais e pelas ciências naturais. Mas a problemática ambiental que hoje enfrentamos nos remete a pensarmos, no mínimo, sobre uma realidade que é social e ambiental (ao mesmo tempo); que não pode ser pautada na separação do sujeito (ser humano que conhece e explora) e objeto (natureza conhecida e explorada); que necessita mobilizar razão (conhecimentos) e sentimentos (amor, respeito pela natureza). Esta breve análise explica, em parte, a idéia de estarmos aprisionados metodologicamente e epistemologicamente à armadilha paradigmática trazida pela ciência moderna e nos ajuda a perceber o quanto precisamos avançar para além de um paradigma que reduz e simplifica, se pensamos em educar crianças para a construção de um mundo ambientalmente melhor (2004, p.59).

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A preocupação em elaborar, desenvolver e avaliar um projeto de educação ambiental em uma escola pública, foi a de verificar as contribuições possíveis que um projeto que vise discutir e promover ações que contribuam para se pensar o meio ambiente na escola, envolvendo a todos que a ela freqüentam, incluindo a sua comunidade mais próxima, pode materializar em forma de ações que vão para além do didático-pedagógico no trabalho com esta temática.

Quando avaliamos o resultado de nosso trabalho, nos apoiamos tanto nos trabalhos realizados pelos alunos, como nas considerações que pudemos localizar na bibliografia consultada, sendo primordial a análise das ações propostas pelos alunos e suas

reflexões e concretizações que foram, em partes registradas por este texto.

Não houve barreiras por parte da direção da escola, pois o trabalho deveria ser realizado fora do horário regular dedicado às aulas para cumprir o currículo escolar, numa escola bastante lotada sem muito espaço disponível. Até mesmo nas atividades fora da sala de aula recebemos o total apoio da equipe pedagógica e administrativa. Alguns professores, de outras áreas, cederam aulas e trabalharam em suas disciplinas a temática meio ambiente no intuito de se concretizar uma interação maior na escola.

O trabalho não foi fácil no seu desenvolvimento, deparamos com alguns problemas importantes como: a dificuldade de inserir a temática meio ambiente nos diversos conteúdos, pois, a maior parte das atividades reconhecidas pelos professores como sendo de educação ambiental, foca o seu processo pedagógico na transmissão de conhecimentos “ecologicamente corretos”: são as palestras, as aulas expositivas apresentando esses conhecimentos, as pesquisas, os livros didáticos com suas informações, talvez por não estarmos habituados a trabalhar de tal maneira nem mesmo os alunos estão; constatamos que a concepção ambiental, por parte dos professores e funcionários ainda é cristalizada e conservacionista, onde devemos tomar atitudes em relação ao meio ambiente somente em momentos pontuais como dia internacional do meio ambiente, dia da árvore, além de alguns ainda relacionarem o cuidado com o meio ambiente ser um “conteúdo” exclusivo da disciplina de ciências.

Entretanto, um dos registros positivos deste trabalho é que muitos já manifestam a preocupação de incluir o processo de sensibilização em suas práticas pedagógicas junto a seus alunos. Percebem que o ser humano não é só razão, cérebro, mas também

emoção, coração, e, de diversas formas, procuram sensibilizar e emocionar seus alunos para a beleza, a paz, a harmonia presente no simples observar da natureza, as vivências e visitas aos lugares com beleza natural, os trabalhos com artes e tantos outros momentos, inclusive o do saber sistêmico do fazer ciência que coloca “sempre” o homem diante da natureza.

Outra grande barreira para o desenvolvimento de um trabalho mais elaborado são as salas de aula lotadas que dificulta muito a comunicação e discussões; a permanência dos alunos nas atividades e problemas financeiros para adquirir material. Cabe ressaltar, que procuramos amenizar ao máximo os impactos de tais problemas, para garantir a concretização deste trabalho.

A educação Ambiental, nas suas diversas possibilidades, abre um estimulante espaço para um repensar de práticas sociais e do papel dos professores como mediadores e como transmissores de um conhecimento necessário, para tanto, devem estar cada vez mais preparados para reelaborar às informações que recebem, e entre elas as ambientais, é necessário à aquisição de uma base adequada de compreensão essencial do meio ambiente global e local, da interdependência dos problemas e possíveis soluções.

Para que isso ocorra é necessário promover mais capacitação, para perceber as relações entre as áreas e, como um todo, enfatizando uma formação local/global, buscando marcar a necessidade de enfrentar a lógica da exclusão e das desigualdades.

Devemos promover com os alunos atividades voltadas para a percepção do meio urbano como um elemento constituinte do meio ambiente e também incorporar a visão do ser humano como elemento causador de problemas ambientais. Não deixaremos de valorizar os conhecimentos técnico-científicos, mas não podemos

esquecer de valores humanísticos, envolvendo aspectos afetivos e pensamentos mais críticos.

Os projetos em educação ambiental devem possibilitar a construção de conhecimentos, a formação de atitudes e valores de acordo com diferentes realidades em que as escolas estiverem inseridas. Assim, a educação ambiental que nada mais é que a própria educação, deve estabelecer uma nova relação entre o ser humano e a natureza, visando a consolidação de soluções dos problemas ambientais e melhorando a qualidade de vida para todos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRUGGER, P. **Educação ou adestramento ambiental?** 3. ed. Florianópolis-SC: Letras Contemporâneas, 2004.

DIAS, G. F. **Educação Ambiental:** princípios e práticas. 9 ed. São Paulo: Gaia, 2004.

GIL, A. C. Métodos e Técnicas de Pesquisa em Educação Ambiental. In PHILIPPI, JR.A.PELICIONI. C.F. **Educação Ambiental e Sustentabilidade**, São Paulo: Manole, 2005.

GONÇALVES, C. W. P. **O (des) Caminhos do Meio Ambiente**. São Paulo: Contexto, 2005. (Temas atuais).

GONÇALVES, C. W. P. In BRUGGER, A. **Educação ou Adestramento Ambiental**. 3 ed. Florianópolis-SC: Letras Contemporâneas, 2004.

GUIMARÃES, M. **A Formação de Educadores Ambientais**. 1 ed. São Paulo: Papirus, 2004.

GUIMARÃES, M e VIEGAS, A. Crianças e Educação Ambiental na Escola: associação necessária para um mundo melhor? In **Revista Brasileira De Educação Ambiental. Brasília**. Rede Brasileira de Educação Ambiental, n.0. Nov.2004. 140p trimestral.

JUNGES, J. R. **Ética Ambiental**. São Leopoldo-RS: Unisinos, 2004.

MEDINA, N. N. In TAMAIO. I. **O Professor na Construção do Conceito de Natureza:** uma experiência de educação ambiental. 1 ed. São Paulo: Annablume, 2002.

MORIN, E. **Os Sete Saberes Necessários à Educação do Futuro.** São Paulo; Brasília, DF: UNESCO, Cortez, 2000.

NOGUEIRA, Adriano. **Contribuições da Interdisciplinaridade:** para a ciência, para a educação, para o trabalho sindical. Petrópolis-RJ, vozes, 1994.

PHILIPPI, JR. A. PELICIONI, C. F. **Educação Ambiental e Sustentabilidade,** São Paulo: Manole, 2005.

JACOBI, P. Educação e Meio Ambiente – Transformando as Práticas. In **Revista Brasileira De Educação Ambiental. Brasília.** Rede Brasileira de Educação Ambiental, n.0. Nov.2004. 140p trimestral.

SEGURA, D. S. B. **Educação Ambiental na Escola Pública:** da curiosidade ingênua à consciência crítica. 1 ed. São Paulo: Annablume, 2001.

SORRENTINO, M. In JACOBI, P. Educação e Meio Ambiente – Transformando as Práticas. In **Revista Brasileira De Educação Ambiental. Brasília.** Rede Brasileira de Educação Ambiental, n.0. Nov.2004. 140p trimestral.

TAMAIO, I. **O Professor na Construção do Conceito de Natureza:** uma experiência de educação ambiental. 1 ed. São Paulo: Annablume, 2002.

THIOLLENT, M. Metodologia da pesquisa – ação. In PHILIPPI, JR.A.PELICIONI. C.F. **Educação Ambiental e Sustentabilidade,** São Paulo: Manole, 2005.