

## PRÁTICAS AMBIENTAIS NO ENSINO FUNDAMENTAL: ATIVIDADES TRANSFORMADORAS

Diego Barreira dos Santos<sup>1</sup>; Vânia Sueli da Costa

<sup>1</sup>Especialista em Educação Ambiental – FEUC-RJ.

### RESUMO

Atividades práticas destinadas à educação ambiental servem de estratégia, pois estimulam a curiosidade, principalmente quando estão em contato com a realidade, a vontade de aprender e, possibilitam melhor fixação de conteúdo pelos discentes. Essa metodologia de ensino estimula o desenvolvimento de conceitos científicos e auxilia o professor num ensino mais eficaz, dinâmico, interativo e atrativo. Quando essas aulas são aplicadas corretamente, se tornam uma ferramenta importante no processo ensino-aprendizagem. O presente trabalho teve como objetivo verificar as atividades práticas realizadas com a temática ambiental na escola a ser apresentada. Para justificar esses temas são abordadas algumas referências como a inserção da educação ambiental em todas as disciplinas de acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's), a formação continuada dos docentes para a temática ambiental e áreas afins, e a implantação de metodologias modernas e diferenciadas para educadores e educandos no intuito de formalizar uma mudança comportamental. A metodologia utilizada para auxiliar na elaboração e execução desse projeto foi, um estudo de caso, baseado na observação ampla das atividades desenvolvidas durante o período analisado e a aplicação de questionários para discentes do ensino fundamental. As informações obtidas demonstraram que os alunos sentem-se motivados quando essas atividades são propostas e executadas, principalmente quando são realizadas em espaços não formais de aprendizagem. Entretanto, foi percebido que faltam docentes com formação adequada e condizente para a realização dessa modalidade didática de ensino.

Palavras-chave: Atividades práticas, ensino-aprendizagem.

**PALAVRAS-CHAVE:** Atividades práticas, ensino-aprendizagem, motivação.

### INTRODUÇÃO

Desde os tempos remotos, a humanidade sempre buscou acumular riquezas. Utilizavam todos os recursos ambientais disponíveis ao seu redor. Quando estes recursos se tornavam raros, a maioria expandia-se geograficamente na busca por mais e melhores recursos. Para assegurar a disponibilidade dos mesmos, à sobrevivência de sua geração, o homem travou diversas batalhas. Vencendo-as, deteve o poder e acumulou riquezas. Assim, com o desenvolvimento da inteligência e seu progresso, o homem deixou de apenas coletar e passou a praticar a colheita, onde ele plantava, produzia e depois recolhia os frutos do que produziu. Praticaram a troca de produtos entre si, até chegarem à prática da compra e venda. A ganância e a prepotência em prol da exploração destes recursos surgem durante estes confrontos.

A agressão violenta e acelerada à natureza, seja pela destruição da cobertura vegetal, pela poluição do ar e das águas, pela desertificação de amplas faixas de solo, entre outras, leva parte da humanidade a pensar e a lutar pela preservação. Conservar a natureza não significa não tocá-la, mas sim, utilizá-la de forma racional respeitando os parâmetros ecológicos de recomposição, de equilíbrio, de harmonia, de autodepuração numa perspectiva dinâmica espacial. Proteger o meio ambiente é também proteger a humanidade, tendo em vista que a mesma encontra-se incorporada neste meio. É uma auto-proteção.

A humanidade já se deu conta de que a cada dia está entrando num processo de desequilíbrio, o que pode acarretar em sua sobrevivência. O meio ambiente é um conjunto complexo com uma unidade que contém a diversidade em suas relações antagônicas e complementares de formas muitas vezes simultâneas. O ser humano ainda não adquiriu a visão necessária de que é parte integrante deste, de modo que o destrói desenfreadamente, com uma ótica separatista e egocêntrica, não observando ainda que a vida é uma comunidade onde são estabelecidas relações a fim de que haja um equilíbrio dinâmico.

A educação ambiental surge num contexto derivado do uso inadequado dos bens coletivos planetários em diferentes espaços. A humanidade “cega” começa a perceber uma diminuição drástica dos recursos e um desequilíbrio quantitativo social. Perceberam que os elementos estavam se tornando escassos, limitados devido ao fato de estarem dinamicamente relacionados. Com o advento da Revolução Industrial, a natureza passou a ser considerada por diversos setores sociais como elemento produtor de recursos, pelo qual buscou-se utilizar o máximo possível, o que acarretou, entre outros, numa diminuição drástica dos elementos disponíveis, a destruição de ecossistemas e a perda da biodiversidade ainda

pouco explorada pelo meio acadêmico, afetando assim os mecanismos que sustentam a vida na Terra e evidenciando o modelo de desenvolvimento exacerbadamente consumista por trás desta realidade.

A temática ambiental é uma atividade educacional de saber constituída num campo de conhecimento, em esfera nacional e mundial, nas últimas décadas do século XX, com o intuito de responder a um conjunto de problemas entrelaçados nas relações que envolviam a sociedade, a educação e o meio ambiente. Seu rápido desenvolvimento e institucionalização desencadearam uma multiplicidade de ações, pelo qual acarretou em debates e reflexões para os interessados em compreender os processos de definição, as especificidades e o potencial desse novo campo social.

A metodologia utilizada para auxiliar na elaboração e execução desse projeto foi, um estudo de caso, baseado na observação ampla das atividades desenvolvidas durante o período analisado e a aplicação de questionários para discentes do ensino fundamental, pelo qual buscou-se compreender o nível de entendimento dos alunos em relação a aplicabilidade desse tipo de atividade. Os resultados obtidos permitem uma reflexão sobre a abordagem do tema e se estão sendo aplicadas com a eficácia necessária para a disseminação da conscientização ecológica no ambiente social e gerenciamento dos problemas ambientais.

A pesquisa foi realizada no Colégio Estadual Sargento Antônio Ernesto, situado na Baixada Fluminense, no município de Nova Iguaçu, com 140 alunos do Ensino Fundamental (do 6º ao 9º anos), sendo que 70 alunos pertenciam ao turno da manhã e 70 alunos eram do turno da tarde. O projeto se desenvolveu durante os meses de maio e novembro de 2012.

## **A EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

Dias (2000) afirma que “a educação ambiental é um processo permanente no qual os indivíduos e a comunidade tomam consciência do seu meio ambiente e adquirem conhecimentos, valores, habilidades, experiências e determinação que os tornem aptos a agir e resolver problemas ambientais, presentes e futuros”.

A educação ambiental deve ser acima de tudo, uma ação voltada para a transformação social. O seu enfoque deve buscar uma perspectiva de ação que relaciona o homem, a natureza e o universo, tomando como base a ideia de que as disponibilidades dos recursos disponíveis se esgotam e de que um intensificador responsável pela sua degradação seja o homem.

Normalmente, os trabalhos desenvolvidos com a temática ambiental são percebidos nas instituições de ensino, pois a escola é um instrumento importante para desenvolver a sociedade. Mas para que ocorra de maneira consciente é necessário um efetivo processo pedagógico participativo e permanente que procure imprimir no educando uma consciência crítica sobre a questão ambiental. A proposta pedagógica é fazer com que aluno seja considerado como um elo de uma cadeia multiplicadora para o desenvolvimento da consciência ecológica.

A educação ambiental é um processo individual e coletivo. Tem como objetivo central a manutenção, para as gerações futuras, das condições de sobrevivência. Entretanto, ter tão claramente definido o objetivo da Educação Ambiental não facilita sua divulgação. A vida ainda é um fenômeno não compreendido e as condições de sobrevivência, em nosso planeta, estão longe de serem conhecidas, embora reconheçamos nossa fragilidade e dependência dos outros seres vivos e não vivos (PEDRINI, 2011, p.262).

Diversos estudos discutem as relações entre a ciência e a ética na Educação Ambiental levantando as dificuldades teóricas e políticas trazidas pelo elogio na diferença, intitulado como pensamento pós-modernista.

Para a realização de projetos de pesquisa e ações em qualquer campo do conhecimento são necessários recursos humanos, materiais e financeiros. A Educação Ambiental é multidisciplinar na estrutura e interdisciplinar na dinâmica e, embora seja praticada por profissionais de diversas áreas, ainda não está sendo amplamente reconhecida como especialidade por entidades oficiais de fomento à pesquisa. Este projeto foi desenvolvido, no intuito de orientar os docentes em sua totalidade, mostrando que o assunto ambiental pode ser tratado de maneira dinâmica e integradora entre as mais variadas dimensões no ensino, visando o aperfeiçoamento profissional e uma formação crítica e socioambientalmente plena dos discentes.

São palavras de Krasilchik (1986, citado por Troppmair, 1989, p. 237):

Para que a educação ambiental atinja plenamente seus objetivos, alguns aspectos devem ser considerados: propiciar aos alunos uma sólida base de conhecimentos, que lhes permite obter e usar criticamente informações, evitando que possam tomar decisões baseados em dados errados ou incompletos, frequentemente divulgados pelos veículos de comunicação de massa. Porém, apenas o conhecimento é insuficiente. A base da educação ambiental reside no envolvimento e participação.

Além de poder processar devidamente as informações recebidas, o aluno deve também ser capaz de analisar, discutir e tomar decisões sobre problemas de valor, indo além da mera expressão de sentimentos, ou seja: tomar efetivamente posições e agir.

A humanidade vivencia novas situações, problemas, indefinições e soluções em diversos setores da vida. Ganha visibilidade a ideia de que precisamos repensar nossa cidadania. Urge que definamos com maior precisão qual futuro nos interessa, considerando as mudanças ocorridas na sociedade. Por ser uma construção sociocultural e política, a educação ambiental reflete como cada sociedade, na perspectiva de tentar resolver seus conflitos gerados em função de diferentes teorias metodológicas e suas pendências e como, dentro de seus sistemas de valores e culturas, é capaz de elaborar normas que possibilitam o desenrolar da vida social e um consenso entre causa e consequência, tendo como parâmetros o cuidado relacionado às questões ambientais, o bem-estar coletivo e o uso equilibrado dos recursos disponíveis.

## **O ENSINO BRASILEIRO**

A utilização do método tradicional na prática de ensino no Brasil ainda é bastante utilizada pelos educadores nos dias de hoje, nos níveis básicos de ensino (Fundamental e Médio).

Para Penteado e Kovaliczn (2008, p.4):

As aulas, de maneira em geral, têm se tornado excessivamente teóricas. O aluno de hoje vive na era da informática com videogames, celulares e outros componentes eletrônicos na era digital, e não aceita mais uma aula apenas teórica, monótona, numa pedagogia de transmissão em que o professor fala e ele escuta, tornando as aulas “chatas” e pouco contribuindo para a formação dos alunos. São necessárias mudanças na forma de ensinar para que as aulas se tornem mais interessantes e o professor possa desenvolver no aluno habilidades que o tornam apto a compreender a educação como uma atividade humana sócio-historicamente determinada e integradora capaz de formar um adulto detentor do verdadeiro conhecimento.

Sabe-se que na atualidade, os alunos não se motivam com aulas maçantes e teorias prontas, pois eles obtêm respostas preparadas e decoradas, não conseguindo utilizar o seu potencial cognitivo. Essa metodologia didática, principalmente quando é aplicada para promover uma consciência coletiva em prol da educação ambiental, demonstra de fato sua importância em todo o processo educacional de maneira transdisciplinar. Quando as coisas se originam e acontecem, levam o aluno a um aprendizado com contato visual, investigativo e mais próximo do conhecimento científico, onde o conhecimento absorvido se torna mais rápido e eficaz. Mudanças na prática de ensino para o melhoramento da aprendizagem devem ser bem recebidas por todo o corpo pedagógico, pois a atividade fim é levar o conhecimento ao aluno da melhor forma possível.

Essas práticas não devem se limitar a nomeações, manipulações de resíduos, sendo fundamental que garanta o espaço de reflexão, desenvolvimento e construção de ideias, ao lado do conhecimento de procedimentos e atitudes. O planejamento dessas atividades, mesmo que seja de dimensão ambiental, deve ser acompanhado por uma profunda reflexão não apenas sobre sua pertinência pedagógica, como também sobre os riscos reais ou potenciais à integridade física dos estudantes (BRASIL, 1998).

Segundo Dias (2000, p. 141-142):

É incumbência da educação e formação, como o meio fundamental de integração e de mudança social e cultural, conceber os objetivos e empregar novos métodos capazes de tornar os indivíduos preparados para lidar com os desafios de preservação da qualidade do meio ambiente e da vida, no contexto do desenvolvimento sustentado para todos os povos.

Lunetta (1991, p. 81) também opina que:

As atividades exercidas de forma dinâmica e diferenciada são fundamentais no ensino, pois podem ajudar no desenvolvimento de conceitos, além de permitir que os estudantes aprendam como abordar objetivamente o seu mundo e como desenvolver soluções para problemas complexos.

Além disso, servem de estratégia e podem auxiliar o professor a retornar um assunto já abordado construindo com seus alunos uma nova visão sobre um mesmo tema. Quando compreende um conteúdo trabalhado em sala de aula, o educando amplia sua reflexão sobre os fenômenos que acontecem à sua volta e isso pode gerar conseqüentemente, discussões durante as aulas, fazendo com que discentes, além de exporem suas ideias, aprendam a respeitar as opiniões de seus colegas de sala.

“As atividades práticas também podem ser feitas através de trabalhos de campo, computadores, estudos em museus, entre outros” (HODSON e BENCZE, 1998).

Nesta perspectiva foram feitas entrevistas com educadores e educandos para buscar compreender quais as intenções dos professores ao propor uma aula prática e quais as percepções dos alunos em relação às atividades.

## **A SITUAÇÃO NO BRASIL: REGULAMENTAÇÃO SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

A abordagem da regulamentação e do debate das questões relativas às questões ambientais no Brasil é complexa por dois motivos básicos. Em primeiro lugar, somos um país de dimensões continentais, com disparidades regionais, econômicas e sociais, além da diversidade cultural. Isso indica que nos defrontamos ao mesmo tempo com a temática de fronteira e do cotidiano, e precisamos completar os dois. Em segundo lugar, no Brasil existem consolidadas, diferentes instâncias de regulamentação das questões de causa e consequência relativas às questões ambientais.

A cultura ambiental não é uma atividade recente no Brasil. Ela recebeu diversas denominações sob as mais variadas óticas. No entanto, seu conceito geral de meio para a preservação ambiental ou da natureza é anterior à Conferência de Estocolmo. A educação ambiental foi, pela primeira vez, citada numa Constituição Brasileira em 1988 (inciso VI do artigo 225 do capítulo VI do Meio Ambiente). No nível do governo federal brasileiro, essa temática tem sido praticada tanto pela vertente ambiental como pela educacional. Apesar de um passado recente de ações desarticuladas, as recentes propostas de programas e diretrizes para ação da política implícita são um alento para executar no plano federal (PEDRINI, 2011, p.39-40).

De acordo com a LDB (1996), é necessária a implantação de metodologias de ensino e de avaliação que estimulem a iniciativa dos estudantes. A E. A. consta no inciso I do artigo 36. É prevista para ter conteúdo curricular da educação básica a ser ministrada de forma multidisciplinar e integrada em todos os níveis de ensino. Já as Orientações Curriculares para o Ensino (2006), estabelecem que o professor deva relacionar o avanço científico com o pensamento biológico.

Embora os Parâmetros Curriculares Nacionais proponham o tema Meio Ambiente como tema transversal, que deveria ser abordado de forma interdisciplinar em todos os níveis de ensino, uma visão conservacionista e de caráter amplamente biológico do tema induz a que se considere, no espaço escolar, que a questão deve ser tratada, prioritariamente, pelos professores do ensino de Ciências e Geografia. O PCN voltado para essa temática auxilia o professor na elaboração, orientação e desenvolvimento de seu trabalho, sendo flexível para adequar em cada região a que se insere, permitindo que o professor utilize amplamente sua criatividade na disseminação do conhecimento. No entanto, várias experiências têm demonstrado que é possível, na construção coletiva do projeto político-pedagógico das escolas, sob uma perspectiva que integra teoria e prática, realizar atividades de cunho interdisciplinar (TREIN, 2008, p.44-45).

Infelizmente, em consonância com pesquisadores que trabalham com o assunto ambiental, percebe-se que o Brasil está atrasado em relação a outros países, na criação de políticas específicas para a disseminação da cultura ambiental.

## **O EDUCADOR AMBIENTAL BRASILEIRO**

O perfil do educador e da educadora ambiental hoje e sua prática, têm se voltado, com destaque para a ação escolar. As características centrais da EA no Brasil e em que esta se aproxima e se distingue das propostas de Educação para o Desenvolvimento Sustentável (promovida pela ONU), de alfabetização ecológica, entre outras que se apresentam no cenário internacional. Vivenciando a prática docente, pode-se perceber que as aulas teóricas ocupam a maior parte da carga horária das disciplinas e que as atividades prático-experimentais destinadas à preservação ambiental, são programadas conforme a disponibilidade de materiais didáticos, espaço físico e planejamento adequado. Os professores sentem dificuldade para realizar essa metodologia de ensino pela falta de planejamento adequado, devido o fato de possuírem uma deficiência na formação acadêmica (principalmente porque as questões relacionadas ao meio ambiente estão em constantes transformações), pela necessidade de ministrarem aulas em diversos estabelecimentos e pela falta de infraestrutura adequada para elaboração da mesma.

Os percursos e trajetórias profissionais dos educadores ambientais demarcam uma experiência social que torna possível falar de um campo ambiental. As estratégias, as posições, as lutas, as composições de forças desse campo podem ser reconstruídas e tematizadas pela via dos relatos autobiográficos

centrados na trajetória do que se poderia chamar profissionais ambientais. [...] As trajetórias e narrativas dos educadores se situam num determinado universo de significação que é anterior à diversidade de discursos ecológicos e que lhes dá sentido (GUIMARÃES, 2012, p. 40-41).

Ao procurar oferecer as melhores condições para a construção do conhecimento e formação social, os educadores ambientais buscam a prática de experiências educacionais criativas e inovadoras, e utilizam a literatura pertinente para a elaboração e desenvolvimento de atividades, a qual é baseada por leis ambientais e referenciais teóricos que contribuem para o conhecimento globalizado. Os conceitos são retratados de forma simples e objetiva, procurando explorar o máximo dos interessados em aprender sobre as questões ambientais.

Nas aulas de E.A. vimos que é importante, para todos que acreditem na importância da educação, vista com dimensão ambiental, que não bastam novas metodologias e novos programas, a partir de perspectivas críticas. É necessário que tenhamos o entendimento necessário e possibilitemos que nossos discentes também o façam. Por sua característica interdisciplinar, esse ensino não é facilmente entendido pelos educadores que tendem a relacioná-lo a práticas específicas, como coleta seletiva de resíduos e organização de hortas.

## **REFLEXÕES SOBRE SUSTENTABILIDADE**

O ser humano está vivendo há muito tempo como se os recursos naturais não tivessem prazo de validade. Por mais que estejamos na era do avanço científico e tecnológico, o âmagô para nossa sobrevivência é obtido através dos recursos naturais. Não há ser humano que viva sem ar, sem água, sem solo. Estamos na fase do grande consumismo. Ricos e pobres consomem produtos industrializados de maneira desenfreada. Por mais que pareça algo surreal, percebe-se que quanto maior for o consumo, maior será a vontade de consumir.

A política social do capitalismo induziu com bastante força a mente humana a fim de que a insatisfação pessoal por bens materiais permanecesse contínua na sociedade. Isso faz com que o homem não pense no seu próprio futuro. O consumismo exacerbado atinge a vaidade humana e caminha pelo ego de cada indivíduo. Assim sendo, muita das vezes, fica difícil controlar as vontades e de ter domínio sobre os pensamentos. Atualmente, grandes pensadores e idealizadores da consciência ambiental abordam suas ideias batendo de frente com essa força descontroladora que atingiu a comunidade humana.

A realidade atual exige uma reflexão cada vez menos linear e isto se produz na interrelação dos saberes e das práticas coletivas que criam identidades e valores, comuns e ações solidárias diante da reapropriação da natureza, numa perspectiva que privilegia o diálogo entre saberes. A preocupação com o Desenvolvimento Sustentável representa a possibilidade de garantir mudanças sociopolíticas que não comprometam os sistemas ecológicos e sociais que sustentam as comunidades (JACOBI, 2003, p. 191).

Segundo Dias (2000), o desenvolvimento sustentável busca compatibilizar as necessidades de desenvolvimento das atividades econômicas e sociais com as necessidades de preservação ambiental. Só pode ter certeza da sustentabilidade física se as políticas de desenvolvimento considerarem a possibilidade de mudanças quanto ao acesso aos recursos e quanto à distribuição de custos e benefícios.

Planos e projetos abordando a temática sustentável vêm sendo implantados em pequena escala pelo poder público Brasileiro. Percebe-se que a maior contribuição vem através dos movimentos da própria sociedade civil, das entidades não-governamentais, dos veículos de comunicação, entre outros. A lentidão da produção de conhecimentos, a importação de tecnologias inadequadas, a formulação de políticas de desenvolvimento cada vez mais descomprometidas com a soberania nacional, consolidam um modelo que não responde às necessidades do País e faz com que o grau de otimismo de grande parte dos educadores ambientais e de quem aprecia uma vida equilibrada seja baixo devido a esses fatores. No momento em que se discute uma sustentabilidade equitativa como estratégia de sobrevivência do planeta e, conseqüentemente, da melhoria da qualidade de vida, fica definido ser a educação um dos aparatos mais importantes para iniciar uma mudança pretendida com qualidade capaz de atingir os objetivos esperados.

## **PRÁTICA AMBIENTAL NO COLÉGIO ESTADUAL SARGENTO ANTÔNIO ERNESTO: UMA PROPOSTA DE EDUCAÇÃO**

O Colégio Estadual Sargento Antônio Ernesto, localizado em Nova Iguaçu, no Rio de Janeiro, já vem desenvolvendo, durante alguns anos, trabalhos relacionados à conscientização dos estudantes sobre a importância da preservação dos recursos naturais do planeta, tendo como foco o Bioma Mata Atlântica.

Em detrimento da Rio + 20, o colégio continuou se envolvendo com as questões ambientais partindo da realidade a que se insere. Com o desencadeamento do desenvolvimento urbano na região, os problemas cresceram. Professores mais antigos e alunos relataram que as casas se multiplicaram exacerbadamente e, conseqüentemente, os resíduos produzidos também.

Os trabalhos desenvolvidos propõem ministrar a disseminação da conscientização ambiental através de aulas de meio ambiente e ecologia, pela organização de hortas e jardins, através da implantação de coleta seletiva dos resíduos, entre outros. Sabemos que esta não é tarefa de uma única disciplina específica e nem de apenas um profissional e sim trata-se de um trabalho multidisciplinar. A proposta pedagógica é fazer com que cada aluno seja considerado o elo de uma cadeia multiplicadora para o desenvolvimento da consciência ecológica.

A comunidade escolar trabalhou com o projeto Preservar é Amar, cuja temática explora a questão do acondicionamento, reutilização e reciclagem dos resíduos sólidos, visando à assimilação do conceito de um consumo mais consciente e maior cuidado com o bem público. Para explorar o conceito de sustentabilidade, cada professor planejou as atividades com base em um subtema e aproveitou bastante a criatividade dos estudantes. A direção da escola informou que a comunidade apresenta um problema muito sério em relação aos resíduos sólidos. Confirmou, ainda, que moradores jogam os detritos na porta e acham que o problema não pertence mais aos mesmos.

## **O DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA**

A pesquisa foi realizada em etapas, durante os meses de maio e novembro de 2012, numa escola pública, situada na Baixada Fluminense, no município de Nova Iguaçu. O presente trabalho ocorreu no Colégio Estadual Sargento Antônio Ernesto com 140 alunos do Ensino Fundamental (do 6º ao 9º ano), sendo que 70 alunos pertenciam ao turno da manhã e 70 alunos eram do turno da tarde.

O trabalho tomou como base uma coleta de dados por meio de questionário (apêndice 1), com perguntas de múltipla escolha direcionadas aos discentes do Ensino Fundamental Regular, com idades entre 11 e 16 anos, dos turnos da manhã e tarde.

A primeira etapa da pesquisa consistiu no diálogo com professores e a direção da escola, onde foi dada autorização para sua realização. Foram fornecidos os dias e os horários das aulas práticas para organização do objeto de estudo. Para viabilizar a análise, foi realizado um levantamento das atividades práticas de cunho ambiental, na qual foi observado se as mesmas estavam inseridas no planejamento e se estavam sendo aplicadas de maneira multi e transdisciplinar do Ensino Fundamental da escola apresentada. Com os resultados obtidos, poderá ser repensado se a metodologia aplicada está ou não adaptada e adequada ao momento em que vivemos.

Em primeiro momento foram feitas observações gerais do ambiente em que as atividades foram desenvolvidas, surgindo como proposta de captura das primeiras impressões e reconhecimento do ambiente em análise. O pesquisador esteve no ambiente de pesquisa mantendo um contato direto com o professor de forma a vivenciar situações decorrentes das atividades práticas. Para aprofundar a coleta de dados, também foi utilizado o método de entrevista, que segundo Menga e André (1986), é uma importante ferramenta para auxiliar no processo de obtenção de dados.

A segunda etapa consistiu na aplicação do questionário, que foi realizado posteriormente à execução das práticas ambientais, através do qual buscou - se compreender o nível de entendimento dos discentes em relação a essas atividades.

## **RESULTADOS OBTIDOS**

Os trabalhos desenvolvidos propõem ministrar a disseminação da conscientização ambiental através de aulas de meio ambiente e ecologia, além de atividades práticas.

O trabalho tomou como base uma coleta de dados por meio de questionário, contendo perguntas de múltipla escolha direcionadas aos discentes do Ensino Fundamental Regular, com idades entre 11 e 16 anos. A primeira etapa da pesquisa consistiu no diálogo com professores e a direção da escola, onde foi dada autorização para sua realização. Foram fornecidos os dias e os horários das aulas práticas para organização do objeto de estudo. Para viabilizar a análise, foi realizado um levantamento das atividades práticas de cunho ambiental, na qual foi observado se as mesmas estavam inseridas no planejamento e se estavam sendo aplicadas de maneira multi e transdisciplinar.

Em primeiro momento foram feitas observações gerais do ambiente em que as atividades foram desenvolvidas, surgindo como proposta de captura das primeiras impressões e reconhecimento do ambiente em análise. O pesquisador esteve no ambiente de pesquisa mantendo um contato direto com o professor de forma a vivenciar situações decorrentes das atividades práticas. Para aprofundar a coleta de dados, também foi utilizado o método de entrevista que, segundo Menga e André (1986), “é uma importante ferramenta para auxiliar no processo de obtenção de dados”. A segunda etapa consistiu na aplicação do questionário, que foi realizado posteriormente à execução das práticas ambientais, através do qual buscou-se compreender o nível de entendimento dos discentes em relação a essas atividades.

O projeto trabalha com um conceito amplo de sustentabilidade, em que ecologia não trata somente meio ambiente, mas também relações interpessoais, alimentação e cuidado com o corpo. Desde que começaram a trabalhar, a temática é aproveitada em sala, através da tarefa “Sala Limpa”, quando alunos e professores fizeram um mutirão utilizando kits de limpeza confeccionados por eles mesmos, a partir de sucatas. Em outra atividade, os estudantes foram às ruas e realizaram uma patrulha da limpeza numa praça que fica próxima ao colégio e que se encontrava em descaso por parte do poder público e da comunidade, durante anos. Em seguida, docentes e alunos organizaram uma gincana ecológica interdisciplinar, com abordagens socioambiental, sociocultural e socioesportiva. A pontuação de cada equipe estava relacionada com a arrecadação de recicláveis, cuja finalidade era a venda, a fim de adquirir recursos financeiros para auxiliar na construção da feira.

Foram executadas pelos docentes, de maneira integrada, diferentes atividades experimentais, tais como: excursões didáticas, confecção de terrário e maquetes alusivas a temas ambientais, pela organização de hortas e jardins, oficina de reaproveitamento de alimento e através da implantação de coleta seletiva dos resíduos, dentre outros. Pode-se perceber que cada prática estava inserida dentro da programação do conteúdo correspondente à série escolar. A pesquisa possibilitou a reunião de informações obtidas diretamente no ambiente pesquisado, os dados obtidos contribuíram para a averiguação do objeto em questão.

Através da aplicação do questionário, foi possível verificar se o conteúdo dado foi assimilado de forma mais completa e simples possível, e se a participação dos alunos é mais ativa do que nas aulas explicitamente teóricas. Após a aplicação do mesmo, o método utilizado para análise dos resultados foi a apuração do percentual das respostas e o cruzamento de informações. Dentre alguns resultados obtidos chama a atenção os dados referentes ao entendimento dos alunos em relação aos experimentos didáticos executados pelos professores, relacionados à temática ambiental onde 26% dos entrevistados entendem que as atividades práticas servem para estimular e manter interesse no estudo da educação ambiental; 39% responderam que essas atividades servem para auxiliar na resolução de exercícios apenas de ciências e geografia; 19% responderam que servem para incentivar a conhecer, entender e aplicar a teoria na vida e 16% afirmaram que essas atividades ensinam princípios e atitudes através de trabalhos experimentais.

Em relação à classificação das atividades realizadas na escola, 11% classificaram como sendo nada atrativa; 14% classificaram como pouco atrativa; 40% classificaram como atrativa e 35% assinalaram que as atividades ministradas pelos professores são muito atrativas, indicando aos professores que há necessidade de melhor planejarem suas atuações em sala de aula, no intuito de envolverem mais particularmente seus alunos.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O uso de experimentos nas aulas do ensino fundamental, dando ênfase à educação ambiental, constitui uma importante ferramenta no processo educacional. Para que isso seja executado da melhor maneira possível, é necessária uma formação continuada do professor, de maneira que os mesmos estejam capacitados em relação à aplicação de metodologias modernas e diferenciadas. A qualificação incipiente talvez seja um dos maiores entraves à ação dos professores nas atividades de cunho ambiental. Desta forma professores tanto de geografia quanto de ciências surgem como os mais “indicados” a planejarem e executarem tais ações.

Diante do trabalho apresentado, foi possível verificar e vivenciar pontos positivos e negativos em relação à realização dessa modalidade didática de ensino. Sabemos que as instituições públicas educacionais no Brasil merecem uma atenção especial do poder público. Entretanto, percebe-se que para realização de experimentos, principalmente aqueles elaborados em prol da disseminação da cultura ambiental, não são necessários aparelhos e equipamentos caros e sofisticados. É possível, de acordo com a realidade de cada estabelecimento, que o professor realize adaptações nas suas aulas a partir do material existente e, ainda, utilize materiais de baixo custo e de fácil acesso.

Infelizmente no Brasil, a divulgação da cultura ambiental nas instituições de ensino, ainda não está nos padrões necessários para uma mudança de consciência, mas são através de pequenos passos que o crescimento de temas de relevância para o desenvolvimento equilibrado no planeta, começa a ser discutido dentro e fora da sala de aula, o que faz com que os educandos passem a ter olhares conscientes sobre o que fazer e o que não fazer para melhorar a

qualidade de vida. Melhorar o acesso à informação e à participação social deverá promover as mudanças de atitude que favoreçam o desenvolvimento de uma consciência ambiental coletiva, um importante passo na direção da consolidação da cidadania.

Conclui-se que se faz necessária maior interação entre os professores e a direção escolar no intuito de dinamizar e aperfeiçoar o ensino no Brasil. É necessária a inclusão de metodologias que estimulem a aprendizagem, de maneira a fugir do sistema tradicional que está ultrapassado e difundido objetivando promover a educação ambiental, para que seja disseminada não somente no ambiente educacional, mas também ao seu redor e em todo o decorrer de sua existência. Para que a educação ambiental seja abordada e aplicada de maneira eficiente nas escolas brasileiras, é necessária uma participação efetiva tanto da sociedade quanto os órgãos governamentais.

## REFERÊNCIAS

1. BRASIL. **Secretaria da Educação Fundamental**. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais. Brasília: MEC/SEF, 1998.
2. DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. 6ª ed. São Paulo: Gaia, 2000.
3. GUIMARÃES, Mauro (org.). **Caminhos da educação ambiental: da forma à ação**. 5ªed. Campinas, SP: Papirus, 2012. 112p.
4. HODSON, Derek; BENCZE, Larry. Becoming Critical about Practical Work: changing views and changing practice through action research. **International Journal of Science Education**, v.20, p.683-694, n. 6, 1998.
5. JACOBI, Pedro. Educação Ambiental, Cidadania e Sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, n. 118, p. 189-205, março/2003.
6. LUNETTA, Vincent N. **Atividades Práticas no Ensino da Ciência**. **Revista Portuguesa de Educação**, v. 2, p.81, n.1, 1991.
7. MENGA, Lüdke; ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: Pedagógica e Universitária, 1986.
8. PEDRINI, Alexandre de Gusmão (org.). **Educação ambiental: reflexões e práticas contemporâneas**. 8ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011. 292 p.
9. PENTEADO, Rosa Maria Rogenski.; KOVALICZN, Rosilda Aparecida. **Importância de Materiais de Laboratório para Ensinar Ciências**. 2008. Disponível em <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/22-4.pdf>>. Acesso em 25 jul. 2012.
10. TREIN, Eunice. **A Perspectiva Crítica e Emancipatória da Educação Ambiental**. Educação Ambiental no Brasil. TV Escola / Salto para o Futuro. Secretaria de Educação à Distância. Ano XVIII - Boletim 01 – Março de 2008. p. 41- 45.
11. TROPMAIR, Helmut. Biogeografia e Meio Ambiente. 3 ed. São Paulo: EMBRAPA,1989.

## APÊNDICE

COLÉGIO: \_\_\_\_\_

### QUESTIONÁRIO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL.

01- Segundo seu entendimento, as atividades práticas destinadas à cultura ambiental devem fazer parte das aulas pois:

- ( ) Estimulam e mantêm o interesse no estudo da Cultura Ambiental.
- ( ) Auxiliam na resolução de exercícios de Ciências e Geografia, apenas.



- Tornam as aulas mais interessantes e permitem absorção de conteúdo de forma mais clara.
- Ensinam princípios e atitudes através de atividades experimentais.
- 02- Para você, essa atividade auxilia na absorção dos conteúdos ministrados?
- Nunca.
- Às vezes.
- Sempre.
- 03- Como você classifica essas práticas?
- Nada atrativa.  Pouco atrativa.  Atrativa.  Muito atrativa.
- 04- Como você avalia o projeto desenvolvido no seu colégio?
- Ruim.  Regular.  Bom.  Ótimo.
- 05- Deseja que a atividade voltada às questões ambientais seja permanente no colégio?
- Sim.  Não.

Agradecemos a sua colaboração!