

**CENTRO UNIVERSITÁRIO MOURA LACERDA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
MESTRADO**

**Projetos de Educação Ambiental Desenvolvidos na Escola: um estudo do
discurso de alunos da educação básica.**

Jane Ferreira dos Santos

**RIBEIRÃO PRETO - SP
2007**

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

JANE FERREIRA DOS SANTOS

Projetos de Educação Ambiental Desenvolvidos na Escola: um estudo do discurso de alunos da educação básica.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação do Centro Universitário Moura Lacerda de Ribeirão Preto, SP, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação.

Área de Concentração: Educação Escolar
Linha de Pesquisa: Constituição do Sujeito no Contexto escolar.
Orientador: Prof^a Dr^a Maria de Lourdes Spazziani

RIBEIRÃO PRETO
2007

JANE FERREIRA DOS SANTOS

Projetos de Educação Ambiental Desenvolvidos na Escola: um estudo do discurso de alunos da educação básica.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação do Centro Universitário Moura Lacerda de Ribeirão Preto, SP, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação.

Área de Concentração: Educação Escolar
Linha de Pesquisa: Constituição do Sujeito no Contexto escolar.

Comissão Julgadora

Orientadora. Prof^a Dr^a Maria de Lourdes Spazziani (CUMML): _____

2º examinador . Dr^a Ângela Maria Zanon (FUFMS): _____

3º examinador . Dr^a Natalina Aparecida Laguna Sicca (CUMML): _____

Suplente: Prof^a Dr^a Marlene F. C. Gonçalves (CUMML): _____

Ribeirão Preto, 06 de Junho de 2007

DEDICATÓRIA

Em especial à minha mãe Olga e ao meu companheiro Sidinei.

A todos os alunos que participaram dos projetos.

E por fim, a todos os que não perderam as esperanças de se construir uma sociedade melhor e mesmo reconhecendo os limites individuais, buscam uma nova forma de ser e existir no nosso Planeta Terra.

AGRADECIMENTOS

À minha família, pelo apoio, carinho e compreensão durante a minha vida.

À Profª Drª Maria de Lourdes Spazziani, por ter acreditado em minhas idéias e em meu trabalho, pela dedicação e orientação.

À Profª Dra. Natalina Aparecida Laguna Sicca, Profª Drª Ângela Maria Zanon e Profª Drª Marlene F. C. Gonçalves por aceitarem fazer parte da banca. Muito obrigada!

Às diversas pessoas que tornaram esta dissertação possível, em especial aos amigos Aldo, Simone, Irene, Karla, Maria José, Edmárcia, Sra. Carmem e Sra. Gertrudes.

*Pensamos demasiadamente, sentimos muito pouco.
Necessitamos mais de humildade que de máquinas.
Mais de bondade e ternura que de inteligência.
Sem isso a vida se tornará violenta e tudo se
perderá.*

Charles Chaplin

SANTOS, Jane Ferreira dos Santos. **Projeto de Educação Ambiental desenvolvidos na escola**: um estudo do discurso de alunos da educação básica. Ribeirão Preto, SP: CUML, 2007. 84 folhas. Dissertação (Mestrado em Educação) – Centro Universitário Moura Lacerda.

RESUMO

O presente estudo tem por objetivo analisar a contribuição de projetos de Educação Ambiental na construção da consciência e de práticas socioambientais, bem como as perspectivas decorrentes dos mesmos, segundo alunos do Ensino Fundamental e Ensino Médio de uma escola Pública do Estado de São Paulo em Ribeirão Preto. Os pressupostos teóricos assumidos neste estudo estão relacionados à perspectiva da Educação Ambiental crítica e emancipatória proposta no Tratado da Educação Ambiental e Responsabilidade Global para Sociedades Sustentáveis (1992). Adotamos como metodologia o estudo de caso. Este estudo foi realizado com 108 alunos de uma escola pública da cidade de Ribeirão Preto, que estão envolvidos em seis projetos em torno do tema ambiental. São eles: Água: Hoje e Sempre; Vamos Cuidar do Brasil; Eu, Você e o Ambiente, ocupação consciente - Herdeiros do Futuro; Lixo Útil - Coleta Seletiva do Lixo; Projeto Nascentes; Educarede – Projeto Protagonismo Juvenil. Os dados foram coletados por meio da observação do pesquisador junto aos alunos quando da realização de ações nos referidos projetos, e também pelo uso de entrevistas e questionários semi-estruturados. Os resultados encontrados demonstram a necessidade de motivar a percepção e conscientizar quanto à efetivação da tomada de atitude para transformar a realidade ambiental. Os alunos têm uma visão limitada e muito simplificada sobre o tema, enxergando, muitas vezes, apenas a realidade ambiental visual. Por outro lado os projetos em muito contribuíram para demonstrar a necessidade de educação para transformar a realidade ambiental. Constatou-se que a realidade imediata merece destaque nos trabalhos sobre a Educação Ambiental, podendo ser o ponto inicial para a promoção da melhoria dos espaços socioambientais e de desenvolvimento de temas especialmente implementados para a aplicação educacional.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Percepção; Consciência, Estudo de Caso; Projetos.

SANTOS, Jane Ferreira dos. **Project of Environmental Education developed at school: a study of the basic education students' speech.** Ribeirão Preto, SP: CUML, 2007. 84 sheets. Dissertation (Master's degree in Education) – Moura Lacerda University.

ABSTRACT

The present study aims at analyzing the contribution of the Environmental Education Projects in the construction of socio-environmental consciousness and practices, as well as the perspectives resulting from them according to some students from a public elementary - high school in Ribeirão Preto, in the State of São Paulo. The theoretical presuppositions accepted in this study are related to the critical and emancipative perspective of Environmental Education proposed at the Environmental Education and Global Responsibility Treaty for Sustained Societies (1992). We have adopted as methodology the study of case. This study was carried out with 108 students from a public school in the city of Ribeirão Preto, involved in students and teachers' Continued Formation projects about the environmental theme called "Let's take care of Brazil", version to youngsters, denominated Children's National Conference for the Environment; Me, You and the Environment, conscious occupation – Future Heirs; Useful Garbage – Selective Garbage Collection – Nascent Project. The data were collected through students' observation by the researcher, when carrying out actions in the referred projects, and also by using semi-structured interviews and questionnaires. The results found show the necessity to motivate the perception and the awareness of the effectiveness of taking action in order to transform the environment reality, because it was detected that the students have a limited and very simplified vision about the theme, many times seeing only the visual environmental reality. On the other hand, the projects have contributed a lot in order to show the necessity of education to change the environmental reality, and deserve highlight to works concerning Environmental Education, where they can be simple environment promoters of theme development, specially implemented for educational application.

Keywords: Environmental Education; Perception; Conscience.

LISTA DE TABELAS

| | |
|---|----|
| Tabela 1 - Identificação de problemas ambientais | 43 |
| Tabela 2 - Pessoa consciente das causas Ambientais | 44 |
| Tabela 3 - Ações praticadas no dia-a-dia | 55 |
| Tabela 4 - Participação nos projetos de Educação Ambiental na sua escola | 57 |
| Tabela 5 - Fiscal ou educador voluntário (a) na luta pelos problemas Ambientais | 63 |
| Tabela 6 - Visão sobre os projetos de Educação Ambiental na escola | 67 |

LISTA DE GRÁFICOS

| | |
|--|----|
| Gráfico 1 - Porcentagem de meninos por idade participantes dos projetos | 36 |
| Gráfico 2 - Porcentagem de meninas por idade participantes dos projetos | 36 |
| Gráfico 3 – Porcentagem de alunos por agrupamentos em séries envolvidas nos diferentes projetos | 37 |
| Gráfico 4 - Tempo meses de duração dos projetos | 37 |
| Gráfico 5 - Conhecimento que o habilita a lidar melhor com o nosso mundo | 40 |
| Gráfico 6 - Formação de cidadãos conscientes das questões ambientais | 42 |
| Gráfico 7 - Capacidade de tomar decisões diante dos problemas ambientais | 51 |
| Gráfico 8 - Maior autonomia diante dos desafios ecológicos do mundo cotidiano | 53 |
| Gráfico 9 - Mudanças de hábitos no sentido de contribuir para um consumo de recursos naturais sem desperdícios | 54 |
| Gráfico 10 - Contribuição com as propostas educativas | 61 |
| Gráfico 11 - Melhoria e conservação do patrimônio escolar | 62 |

SUMÁRIO

| | |
|---|----|
| RESUMO | |
| APRESENTAÇÃO | 12 |
| 1. INTRODUÇÃO | 14 |
| 2. CONSCIÊNCIA, EDUCAÇÃO AMBIENTAL E PROJETOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL | 17 |
| 2.1 Consciência | 17 |
| 2.2 Consciência e Percepção Ambiental | 19 |
| 2.3 Educação Ambiental | 20 |
| 2.3.1 Perspectivas para a Educação Ambiental | 22 |
| 2.3.2 Os projetos de Educação Ambiental trabalhados na escola e focalizados no estudo | 26 |
| 3. METODOLOGIA | 34 |
| 3.1 Caracterização da Instituição e dos sujeitos | 34 |
| 3.2 Coleta de dados | 38 |
| 3.3 Análise de dados | 38 |
| 4. A CONTRIBUIÇÃO DOS PROJETOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL | 40 |
| 4.1 Consciência Sócio-ambiental | 40 |
| 4.2 Atitudes Frente ao Contexto Sócio-ambiental | 51 |
| 4.3 Articulações e desdobramento dos projetos | 60 |
| 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS | 72 |
| REFERÊNCIAS | 75 |
| APÊNDICES | 79 |

APRESENTAÇÃO

Esta dissertação teve como origem minha atuação enquanto professora de Geografia. Atuando nesta área estamos sempre participando de debates, reflexões sobre temas relativos ao conhecimento do espaço natural e sócio-econômico. Portanto, essas questões estiveram sempre presentes no contexto profissional.

A experiência, o conhecimento e principalmente dúvidas e questionamentos obtidos, em sala de aula com os alunos de Ensino Fundamental e Ensino Médio da Rede Pública do Estado de São Paulo, foram fatores que me inspiraram a fazer o curso de Mestrado com objetivo também de encontrar respostas, confirmar hipóteses e entender um pouco mais do nosso sistema educacional.

No entanto, com a prática do trabalho, foi crescendo o meu interesse por aspectos relacionados à área educacional. Prestei exame e ingressei, em 2005, no programa de Pós-Graduação em Educação da Instituição Moura Lacerda de Ribeirão Preto.

Compreender a escola como um dado natural, bem como os currículos, os conteúdos, as estratégias e metas escolares é um fato importante a ser pensado, pois essa visão que comumente se tem da vida escolar pode impedir uma flexibilização desses aspectos e, conseqüentemente, favorecer a compreensão dos sucessos e os fracassos escolares, e de algumas metodologias voltadas para os Projetos Pedagógicos.

A tarefa é sempre árdua e desafiadora, pois estudar, refletir e analisar em profundidade uma proposta educacional implica em avaliar os órgãos públicos ou instituições educacionais como um todo, o que, por sua vez, também implica analisar o meu próprio papel como educadora. Esta situação potencializou a dificuldade da tarefa, que, de certa forma, mistura a pesquisadora com o objeto de estudo.

Entretanto, torna-se importante ressaltar que o enfrentamento de mais este desafio contribuiu para motivar e consolidar mudanças de concepções e posturas que foram construídas no decorrer dos nossos estudos, nas nossas práticas pedagógicas e numa busca constante de criar, trocar experiências, revitalizar, transformar e ir além, em outras palavras, em busca incessante de viver a educação de forma plena e real.

Para alcançar os objetivos propostos por este estudo, dividimos o presente trabalho em cinco momentos e estabelecemos em todos eles um diálogo permanente entre pensar/fazer Educação Ambiental por meio do enfoque sócio-ambiental. Esses momentos são:

Primeiro momento – Introdução. Apresenta a construção do problema, o objetivo da pesquisa, a justificativa, a metodologia escolhida para desenvolver o estudo e o panorama da Educação Ambiental.

Segundo momento – Consciência, Educação Ambiental e Projetos de Educação Ambiental, que apresenta os sub-itens: Consciência; Consciência e Percepção Ambiental; Educação Ambiental; Perspectivas para a Educação Ambiental; Os projetos de Educação Ambiental trabalhados na escola e focalizados no estudo.

Terceiro momento – Metodologia, com os sub-itens: Caracterização da Instituição e dos sujeitos; Coleta de dados; Análise de dados.

Quarto momento – A contribuição dos Projetos de Educação Ambiental; Consciência Socioambiental; Atitudes frente ao contexto Socioambiental; Articulações e Desdobramento dos Projetos. Esses itens são as três categorias da nossa análise.

Quinto momento – Considerações finais. Nesse momento encerro a dissertação com uma análise geral.

1. INTRODUÇÃO

No espaço escolar, a Educação Ambiental vem sendo proposta como uma das possibilidades de exercício da consciência ambiental e como isso pode contribuir para minorar ou diminuir essas ações inconseqüentes do ser humano em relação ao seu espaço físico e social.

De nossos embates no trabalho como professora do ensino fundamental a respeito da relevância da Educação Ambiental e dos projetos multidisciplinares e interdisciplinares, originaram reflexões sobre várias questões, tais como: *Como promover a formação do cidadão e o seu comprometimento com seu espaço-meio de forma mais participativa? Como a escola pode propor a participação interativa como caminho para a construção de espaços mais agradáveis e, portanto, mais próximos dos cidadãos? A maneira com que nossos alunos constroem conceitos de natureza, meio-ambiente, ecologia, habitat, descobrindo seus próprios valores é relevante no contexto escolar?*

Assim, o presente trabalho nasce da intenção de retomarmos essas discussões relativas à importância da formação em Educação Ambiental, especialmente em como os alunos têm construído seus conceitos no envolvimento com projetos específicos relacionados à questão sócio-ambiental.

Uma das metas dessa educação é transformar sentimentos, valores e atitudes, antes predatórios, naqueles coerentes com a conservação da diversidade de vida ambiental e social.

Na Introdução dos Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN – do Ensino Fundamental, está destacada que a principal função da Educação Ambiental é:

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

Dada a necessidade da preservação do meio, de ações ambientalistas articuladas, com subjetividade curiosa e perceptiva da capacitação para a construção de sujeitos pensantes, atuantes e históricos, realço o valor do estudo deste tema. Sua importância passa também pela tentativa de proporcionar condições para a produção e aquisição de conhecimentos e habilidades para o desenvolvimento de atitudes, redimensionando valores éticos da diversidade social e afins, como os culturais e de uma cidadania planetária.

Os conhecimentos construídos sobre o tema estão relacionados à perspectiva da Educação Ambiental Crítica e Emancipadora proposta no Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global (1992). Documento este que estrutura, com base em princípios valorativos, ações e fazeres educacionais voltados para a questão ambiental, potencializando a relação dos seres humanos entre si e com os outros seres, trabalhando-se interiormente reflexões locais, regionais e mundiais para a busca de novos diálogos entre sociedade e natureza.

Segundo Duarte (1993, p. 16), “nunca o homem conheceu tão profundamente a natureza e nunca a utilizou tão universalmente, mas também nunca esteve tão próximo da destruição total da natureza e de si próprio, seja pela guerra, seja pela destruição ambiental”.

Desta maneira, tem sido apontada a relevância de trabalhos que visam propor reflexões e apresentar dados acerca da realidade da aprendizagem em Educação Ambiental, buscando discutir a idéia dentro e fora do ensino formal, inclusive indicando o papel que tais trabalhos têm na sociedade. Para Carvalho (1996), não se compreende um processo de construção da verdadeira cidadania sem o correspondente desenvolvimento educacional, político, econômico e social.

Os projetos apresentados não tiveram a pretensão de esgotar as possibilidades do tratamento pedagógico do tema e nem cobrir as realidades extremamente diversificadas da escola, apesar de levá-las em conta em sua elaboração. Eles são variados, com níveis diferenciados de complexidade e organizados de maneira flexível. Às vezes, se desdobraram em outros subprojetos ou ações (gerando a continuidade e o aprofundamento dos temas ambientais) e também foram, em algumas oportunidades, simplificados.

As atividades propostas em torno dos projetos se relacionam entre si através da temática ambiental. Esta temática envolve questões relativas tanto à proteção e melhoria do meio ambiente quanto à melhoria da qualidade de vida das comunidades.

Nesta perspectiva, não só os aspectos físicos e biológicos são estudados, mas também as diversas interações do homem com a natureza através das relações sociais, do trabalho, da ciência, da arte, da tecnologia. O estudo de tais questões exige o conhecimento dos conteúdos das diversas disciplinas do currículo escolar, bem como a discussão dos valores existentes na interação homem/natureza.

A temática ambiental pode estar, desta forma, impregnada no conjunto de disciplinas curriculares, ocupando, assim, uma posição de transversalidade.

Alguns dos projetos que serão apresentados foram desenvolvidos de acordo com a organização didática escolhida pelo professor. Assim, a integração e a profundidade das

atividades se deram em diferentes níveis, de acordo com o domínio do tema ou da prioridade com que foi apresentado no coletivo pelos docentes de acordo com os programas ou planejamentos.

Desta forma, neste estudo pretendemos analisar a contribuição de projetos de Educação Ambiental na construção da consciência e de práticas socioambientais, bem como as perspectivas decorrentes dos mesmos, segundo alunos do Ensino Fundamental e Ensino Médio.

Os projetos focalizados são: Vamos Cuidar do Brasil; Eu Você e o Ambiente, Ocupação Consciente – Herdeiros do Futuro; Lixo Útil – Coleta Seletiva do Lixo; Água; Projeto Nascentes; Educarede – Projeto Protagonismo Juvenil.

Investigar esse universo é conhecer realidades que se modificam e que devem ser compreendidas dando voz e autonomia a seus participantes que poderão agir como agentes de transformação num futuro muito próximo.

O materialismo histórico dialético é base da matriz epistemológica de investigação, pois se trata de um método que privilegia as considerações das condições concretas e materiais, de modo a compreender como essas bases interferem e definem as derivações representativas e ideológicas, como nos lembra Trivinos (1987). Com base nos estudos metodológicos de Trivinos, partiu-se para a observação e coleta de dados do meio.

Os dados foram coletados por meio de questionários, entrevistas semi-estruturadas, conversas informais e observação das atividades realizadas nos projetos, focando no discurso dos sujeitos a respeito dos projetos e de temas socioambientais.

2. CONSCIÊNCIA, EDUCAÇÃO AMBIENTAL E PROJETOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

2.1 Consciência

Para Araújo (2002), quaisquer elementos interferem na consciência e em sua estrutura. Nela, não há separação entre o intelectual (formação de conceitos) e o afetivo (emoções), eles estão inter-relacionados. É a motivação que possibilita o processo de transformação dos conceitos e valores, viabilizando a constituição psicológica dos seres humanos.

Araújo (2002, p. 8) relata:

Consciência é a propriedade que a idéia tem de se duplicar; é a idéia da idéia. Toda idéia representa algo que existe num atributo, isto é, numa forma de apreensão da substância (ser), que são ou o pensamento ou a extensão, mas a idéia existe no pensamento. As idéias não são os únicos modos de pensar, existe o conatus (força de continuar sendo).

O autor em pauta define que a consciência possui três características: reflexão da idéia no espírito (não é propriedade moral do sujeito); derivação, pois é sempre secundária em relação à idéia de que tem consciência; correlação - a consciência é ligada às idéias como a idéia está ligada ao objeto, que é o conhecimento.

De acordo com Araújo (2002), na concepção de Vygotsky, a consciência é elemento fundamental, resultado de síntese de todas as funções psicológicas superiores, inclusive o pensamento.

Para La Taille (1992), Vygotsky construiu sua teoria tendo por base o desenvolvimento do indivíduo como resultado de um processo sócio-histórico, enfatizando o papel da linguagem e da aprendizagem nesse desenvolvimento, sendo essa teoria considerada histórico-social. Sua questão central é a aquisição de conhecimentos pela interação do sujeito com o meio.

A consciência, portanto, surgirá não só mediante a apropriação dos signos, mas também por intermédio do processo de significação, que traduz as condições de funcionamento da sociedade, suas estruturas de relação e suas práticas sociais.

No esforço de compreender a consciência pelos processos de significação, não se pode esquecer que essa atividade significativa não é simplesmente cognitiva e intelectual; ela contém, ainda, uma dimensão emocional. A emoção deve ser vista como uma dimensão

fundamental da consciência, um de seus elementos constitutivos, ao lado da linguagem e do pensamento.

Para Wallon (1979), a consciência não é a célula individual que deve abrir-se um dia sobre o corpo social, é o resultado da pressão exercida pelas exigências da vida em sociedade sobre as pulsões de um instinto ilimitado.

Segundo Vygotsky (1987), o processo de formação de conceitos remete às relações entre pensamento e linguagem, à questão cultural no processo de construção de significados pelos indivíduos, ao processo de internalização e ao papel da escola na transmissão de conhecimento, que é de natureza diferente daqueles aprendidos na vida cotidiana. Propõe uma visão de que a formação das funções psíquicas superiores ocorre como um processo de internalização mediado pela cultura.

O autor em pauta relata que o cérebro é a base biológica, e suas peculiaridades definem limites e possibilidades para o desenvolvimento humano. Essas concepções fundamentam sua idéia de que as funções psicológicas superiores (por ex.: linguagem, memória) são construídas ao longo da história social do homem em sua relação com o mundo. Desse modo, as funções psicológicas superiores referem-se a processos voluntários, ações conscientes, mecanismos intencionais e dependem de processos de aprendizagem.

Vygotsky (1987) a origem social da consciência, ressaltando a importância da linguagem como constituinte da consciência. Deixou claro em suas obras que os fenômenos subjetivos não existem por si mesmos e nem afastados da dimensão espaço-temporal e de suas causas.

Segundo Vygotsky (1987), a mediação é uma idéia central para a compreensão do desenvolvimento humano como processo sócio-histórico. Enquanto sujeito do conhecimento, o homem não tem acesso direto aos objetos, mas acesso mediado, através de recortes do real, operados pelos sistemas simbólicos de que dispõe. Portanto, enfatiza a construção do conhecimento como uma interação mediada por várias relações. Ou seja, o conhecimento não está sendo visto como uma ação do sujeito sobre a realidade, e sim pela mediação feita por outros sujeitos.

Assim sendo, o outro social pode apresentar-se por meio de objetos, da organização do ambiente e do mundo cultural que rodeia o indivíduo.

Para Vygotsky (1987), é na troca com outros sujeitos e consigo próprio que se vão internalizando conhecimentos, papéis e funções sociais, o que permite a formação de conhecimentos e da própria consciência. Trata-se de um processo que caminha do plano social - relações interpessoais - para o plano individual interno - relações intrapessoais.

Assim, a escola é um lugar onde a intervenção pedagógica intencional desencadeia o processo ensino-aprendizagem.

Por meio do processo de conscientização, o ser humano desenvolve maneiras de compreender sua interação com o local em que vive e com o mundo em sua volta e potencializa e substancia seus valores, suas práticas e atitudes.

Para Wallon (1979), o desenvolvimento humano só é possível a partir da integração de dois aspectos: a construção da subjetividade e a construção do real. Ambos se alternam por todo o desenvolvimento humano realizando-se no meio social em que está inserido o sujeito. Portanto, o homem é um ser social, e a cultura na qual se insere vai indicar suas possibilidades na constituição de si mesmo e no conhecimento do mundo que o cerca.

2.2 Consciência e Percepção Ambiental

No dicionário Aurélio o verbo conscientizar é definido como “dar consciência de; tomar consciência de”. O termo consciência traz uma conotação mais ampla de seus significados: “conhecimento; noção do que se passa em nós; ter consciência de seus deveres; percepção mais ou menos clara dos fenômenos que nos informam a respeito da nossa própria existência; sentimento de dever; moralidade”. Assim, promover consciência envolve construir conceitos/idéias/ percepções sobre o nosso entorno e sobre nós mesmos.

O processo de construção de conhecimento é aqui entendido como processo de internalização dos sistemas simbólico-culturais, que necessita de uma participação ativa de nossos sentidos. Portanto, focalizar a percepção dos sujeitos no ato de construção de sua consciência pode nos fornecer ‘pistas’ de como esse processo se realiza. A percepção tem sido definida como ‘faculdade e ato relacionado aos sentidos’; ‘adquirir conhecimentos por meio dos sentidos’; formar idéia de abranger com inteligência, entender, compreender, conhecer, distinguir, notar; ouvir, ver ao longe, divisar e enxergar. Ou seja, é um fenômeno que, nos seres humanos, é promovido pelos cinco órgãos dos sentidos (FERREIRA, 1999).

A conscientização ambiental foi definida como sendo "uma construção de consciência ambiental pelo homem, ou seja, a percepção do ambiente que nos envolve, aprendendo a protegê-lo e cuidá-lo da melhor forma" (FAGGIONATO, 2004).

Segundo Faggionato (2004), o homem está constantemente agindo sobre o meio em que vive para sanar necessidades e desejos. Cada indivíduo percebe, reage e responde diferentemente frente ao ambiente físico e social vivenciado. As ações, respostas ou manifestações expressas são resultados das percepções, dos processos cognitivos, julgamentos e expectativas de cada indivíduo.

A percepção da construção social de uma consciência ecológica e suas conexões com a crise da ciência moderna indicam visões de mundo daqueles que habitam este planeta. Uma dessas visões, com certeza, é fruto das percepções dos efeitos da degradação ambiental na qualidade de suas vidas.

Os paradigmas da ciência, na modernidade, sustentados na filosofia de Descartes e na física newtoniana, cujas bases para chegar ao conhecimento científico fundamentavam-se no racionalismo e no determinismo, mostram-se insuficientes para conceituar as modificações ocorridas na realidade contemporânea, que se caracteriza pela mundialização da economia marcada pela hegemonia das políticas neoliberais, pela aceleração da produção capitalista do mundo não-material e pela vivência da terceira onda de revolução tecnológica.

Nesta corrente de pensamento, a percepção ambiental deve agregar a idéia de natureza que pressupõe fluxos de energia e realidade constituídos por processos dinâmicos regidos por princípios integrativos e cooperativos, em constante movimento, em que o passado se manifesta no presente e o futuro é aberto à possibilidade do vir a ser.

Apesar de reconhecermos a existência de visões formuladas pelos epistemólogos sobre uma realidade independente das percepções humanas, adotamos o pressuposto de que compreendemos a natureza a partir de visões de mundo condicionadas pelo contexto cultural, fruto de uma rede de significações, em que diversas ontologias são interconectadas na busca do sentido complexo do real.

Os estudos de Vygotsky e Wallon nos oferecem suporte teórico para análise das percepções e da produção e internalização de conceitos dos discentes sobre eles mesmos (seres humanos) e deles sobre o contexto (socioambiental) em que atuam.

2.3 Educação Ambiental

Temos identificado que a Educação Ambiental, no contexto da sociedade moderna tende a privilegiar ou promover esse encontro ou reencontro do ser humano como o contexto físico-bio-cultural do qual é parte. Para tanto, tem se destacado o esforço no sentido de que o processo pedagógico se apóie tanto no desenvolvimento cognitivo como em outras formas de relação do sujeito com o mundo socioambiental. Ou seja, nessa perspectiva não se acredita que transmitir conhecimentos ou conceitos sistematizados seja suficiente para que o indivíduo compreenda a questão ambiental e que isso transforme seu comportamento e a sociedade.

O domínio do racionalismo sobre a emoção, da teoria sobre a prática; do conhecimento desvinculado da realidade; da disciplinaridade; do individualismo frente à coletividade; do local descontextualizado do global; da dimensão técnica frente à política,

entre outros, não se sustenta para propor mudanças necessárias nas formas de construção de uma nova ou outra consciência sobre as relações dos sujeitos com o mundo.

Nesse contexto da crise ecológica e social, a Educação Ambiental emerge como pressuposto para o desenvolvimento de novos valores que considere comportamentos mais responsáveis e comprometidos com o meio ambiente.

Embora sejam várias as definições que tentam explicar a finalidade da Educação Ambiental, o fato é que sua essência se pauta na incessante busca em produzir na humanidade uma postura de consciência capaz de instrumentalizar iniciativas que fomentem a congregação de atitudes voltadas à complexidade ambiental.

Dias (1992) toma como base um item da Conferência Intergovernamental de Tbilisi de 1977, que diz o seguinte:

Um objetivo fundamental da educação é lograr que os indivíduos e a coletividade compreendam a natureza complexa do meio ambiente natural e do meio ambiente criado pelo homem, resultante da integração de seus aspectos biológicos, físicos, sociais, econômicos e culturais e adquiram os conhecimentos, os valores, os comportamentos e as habilidades práticas para participar responsável e eficazmente na prevenção e solução dos problemas ambientais, e na gestão da questão da qualidade do meio ambiente (p.70).

Consideramos, com isso, que a Educação Ambiental é fundamentalmente um processo pedagógico, que deve favorecer a legitimação de atitudes que funcionarão como determinantes na perspectiva de consolidarmos práticas mais coerentes e comprometidas com a mudança de percepção, consciência e práticas relacionadas ao contexto socioambiental.

Esse assunto também é discutido por Garcia (1993 apud CAMPOS, 2000), que coloca como tarefa da Educação Ambiental contribuir para a apropriação crítica e reflexiva dos conhecimentos sobre os problemas ambientais e garantir os espaços de construção e reelaboração de valores éticos para uma relação menos predatória entre os sujeitos e o ambiente.

Para isso, o ato de educar deve estar fundamentado numa proposta libertadora objetivando a formação de uma consciência transformadora da ação social e política sobre o meio ambiente.

Os problemas que vêm comprometendo a existência planetária são eixos impulsionadores para que todo cidadão compreenda a sua responsabilidade enquanto ser integrante do universo.

Mesmo sabendo disso, observamos que ainda predominam, na estrutura educacional brasileira, contradições que funcionam como percalços na operacionalização de práticas que respaldam o propósito da Educação Ambiental.

Assim sendo, é preciso buscar uma orientação democrática, participativa, interdisciplinar, consciente da urgência em se promover novos comportamentos através da integração escola-aluno-comunidade, assegurando uma única perspectiva: posicionar-se frente aos problemas ambientais, colaborando para a preservação/conservação dos recursos naturais e garantindo uma melhor qualidade de vida para todos.

Entendemos, com isso, que a introdução da Educação Ambiental, no contexto pedagógico, não se sustenta apenas em abordagens teóricas desconectadas da realidade.

É preciso promover a adoção de uma metodologia que tenha como eixo uma proposta interdisciplinar para a construção de um conhecimento crítico, partindo da compreensão das relações entre os homens e destes com a natureza. O entendimento de como os problemas ambientais foram acumulados ao longo da existência do planeta, especialmente naquilo que ressalta a interferência humana sobre os recursos naturais e a ênfase às consequências disso para a comunidade planetária, é fundamental para o desenvolvimento significativo da Educação Ambiental.

Para essa noção, as idéias de Marx (1993) sobre as relações sociais e modos de produção estabelecida no modelo capitalista contribuem para pensarmos uma Educação Ambiental crítica e emancipadora.

2.3.1 Perspectivas para a Educação Ambiental

A Educação Ambiental, entendida como uma dimensão da Educação que tem como foco a formação humana tem sido promovida aportando diferentes perspectivas, especialmente no que se refere à influência do pensamento pedagógico formulado desde final do século XIX e no decorrer de todo o século XX.

Uma delas nos remete a idéia de que a formação humana é entendida como:

Um processo de formação individual do sujeito natural proclama o resgate da dimensão pessoal e afetiva rejeitando a experiência coletiva dos indivíduos em sociedade. Percebe-se aqui uma dicotomia entre o cidadão e o indivíduo, embora muitas vezes a expressão *cidadão* e *cidadania* façam parte desse discurso individualista e subjetivista. Cidadão e cidadania parecem reduzidos ao campo jurídico de direitos e deveres, sem trafegar no campo político onde as contradições sociais são ponto de partida para a compreensão da cidadania. No campo do conhecimento pedagógico essas representações têm identidade com as teorias da escola nova, em especial com as teorias não-diretivas da aprendizagem (CAMPOS, 2000, p.229).

A valorização da subjetividade, da liberdade, não é diferente do enfoque no sujeito individual como centro do processo educativo presente nas propostas não-diretivas de Rogers (1978). As idéias de Rousseau segundo Campos (2000) trazem grandes influencias neste

campo. Transpondo essa concepção sobre o fenômeno educativo para Educação Ambiental, esta vai priorizar a formação do sujeito ao seu retorno à sua condição natural.

Há super valorização dos aspectos afetivos-subjetivos dos sujeitos no processo educativo:

O retorno à pureza da consciência natural é o dever fundamental de todo homem, segundo Rousseau. Com isso, ele retoma, de certa forma, o “conhece-te a ti mesmo” socrático. Em Sócrates, no entanto, a análise da consciência tem significado completamente diverso, inserindo-se em outro quadro de referência. Diante dos filósofos anteriores que se preocupavam em descobrir a constituição fundamental do mundo da matéria, Sócrates reivindicou como centro do pensar filosófico o próprio homem e os valores que orientam sua conduta. Mas a diferença maior entre Sócrates e Rousseau não reside nisso, mas no fato de que o “conhece-te a ti mesmo” socrático é tarefa intelectual a cargo da razão e Rousseau, ao contrário, vê no intelecto uma faculdade que conduz o homem para fora de si mesmo. Rousseau aponta o sentimento, essa “outra faculdade infinitamente mais sublime”, como o verdadeiro caminho para penetração na essência da interioridade (CHAUÍ, 1999 apud CAMPOS, 2000 p. 268).

As reflexões sobre a relação entre a natureza e a sociedade, são elementos estruturais do pensamento de Rousseau. Segundo o pensador, a idealização do homem primitivo está sempre presente em suas propostas de organização social e de educação. As contradições entre os sentimentos e a razão são a principal expressão da oposição ao pensamento científico moderno, ao pensamento racional com o qual ele estabeleceu seus diálogos (ROUSSEAU, 1999).

Diante do exposto, há de se notar que a relação entre sujeito e natureza evoluiu com o passar do tempo, no sentido de considerar metodologicamente o estudo do meio. Nesta perspectiva a Educação Ambiental fica entendida como estudo do meio. Spazziani (2003) indica que a metodologia de ensino centra-se:

“... exclusivamente no contato com a natureza, especialmente com as áreas naturais, através de estudos de observação sistemática. O contato direto é considerado fator de transformação, que conduz à mudança no tratamento do meio ambiente, seja pelo conhecimento adquirido ou pela sensibilização dos sujeitos... as atividades propostas envolvem: passeio pelo bairro para coleta de dados através da observação do meio onde vive - plantas, animais, solo, etc.; jogos com observação da natureza; passeio a parques públicos; produção de cartazes informativos; construção de espaços para vivência ambiental - jardim, horta, pomar, etc. (p. 73)

Essa abordagem demonstra que a sensibilização dos sujeitos em contato direto com o meio ambiente, é a condição mais benéfica na contribuição para a transformação da realidade na construção de um foco educativo permanente.

Uma outra abordagem focaliza o sujeito cognoscente como meta da construção educativa. Há ênfase no papel dos conhecimentos e as formas educativas de sua apropriação.

Duas vertentes teórico-metodológicas podem ser aqui identificadas: processos educativos centrados na transmissão de conhecimentos abrigados na pedagogia tradicional e os processos educativos que valorizam as atividades mentais do indivíduo.

Para Campos (2000), a ação, os desafios cognitivos e a problematização das situações a serem conhecidas são aspectos metodológicos relevantes. A concepção cognitivista de educação e de formação humana tem maior influência no meio educacional brasileiro. Essa concepção procura saber como o ser humano organiza, estrutura e explica o mundo.

Com esta compreensão a Educação Ambiental seria realizada como:

“... um conjunto de atividades vinculadas a uma data ou evento relativo ao meio ambiente, ao calendário de festas nacionais ou à programação indicada pelas diretorias ou núcleos estaduais de ensino tais como oficinas, feiras, projetos de ONGs ou empresas e outras. Os temas abordados são amplos e referem-se aspectos gerais de problemas do meio ambiente, preservação, ecologia, equilíbrio ecológico, extinção de espécies, etc. (SPAZZIANI, 2003, p. 74).

Ou ainda:

... como um conjunto de atividades práticas, voltadas para problemas concretos. A ênfase está na ação e grande parte dos trabalhos refere-se a promoção de projetos que viabilizem atividades que envolvam os alunos e a comunidade (SPAZZIANI, 2003, p. 71-72).

Acredita-se que a promoção de projetos e atividades que envolvam alunos e comunidades em prol de uma efetiva mudança da realidade ambiental pode promover uma base para a formação da consciência necessária.

Os conhecimentos e a transformação social, presentes nas representações de educação na evolução histórica, são o conteúdo da terceira tendência presente no discurso pedagógico.

Saviani (1994) colabora teoricamente com a elaboração da pedagogia crítica, entendendo a educação e o ensino como instrumento de transformação social, resgatando a importância dos conteúdos culturais no processo educativo.

A pedagogia crítica vê a função da educação como a instrumentalização dos sujeitos sociais para uma prática social transformadora, a qual tem o pensamento marxista como referencial epistemológico.

Na teoria marxista de interpretação da realidade, Marx e Engels identificaram as formações econômicas da sociedade capitalista como condições históricas determinantes da vida dos sujeitos considerando o trabalho, em sua dimensão filosófica e histórica, como a categoria central dessas relações. A história é, então, a força construtiva das relações sociais, e as relações sociais, a força construtiva da relação dos sujeitos com o ambiente em que vivem.

Setores importantes do pensamento ambientalista têm partido dos referenciais marxistas para suas análises. No entanto, há uma tendência, aqui, em recontextualizar essa teoria no que diz respeito à problemática ambiental e inserir a discussão atual da temática ambiental no debate marxista. Não se trata de elaborar uma análise rigorosa desse referencial para as questões ambientais e para a discussão ambiental, mas tão somente de indicar algumas de suas possibilidades e limites.

Nas últimas décadas, a teoria marxista tem sido reavaliada como referencial teórico de interpretação da realidade em função das profundas modificações da realidade moderna. Também na área ambiental, alguns autores têm partido das análises marxistas para, recontextualizando-as, compreender a problemática ambiental e suas perspectivas históricas (DUARTE, 1986).

Pode-se, enfim, perguntar o que está por trás tanto das diferentes políticas relativas ao meio ambiente, como das análises: os limites à sobrevivência da espécie humana são físicos ou sociais? Esta pergunta Marx não se colocou. Ele considerava o capitalismo como um modo de produção transitório, uma calamidade para as classes exploradas, porém não um limite ao gênero humano como tal. Tampouco se indagou se o grau de poluição e de devastação do meio físico poderia criar limites físicos à vida do ser humano no globo. Trata-se de temas da atualidade. Não obstante, a explicação marxiana do funcionamento do sistema capitalista fornece elementos inigualáveis para explicar os entraves sociais às possibilidades de regular ou planificar o uso dos recursos naturais. (FOLADORI, 1997 apud CAMPOS, 2000, p. 284).

Nessa vertente, a ação predatória dos sujeitos em sua relação com o ambiente foi historicamente determinada e pode, com a contribuição da Educação Ambiental, transformar-se em ações ambientalmente responsáveis. As idéias educativas relacionadas à concepção histórica das relações sociais dos homens entre si e com a natureza dizem respeito à formação humana.

O desenvolvimento humano e, particularmente, o funcionamento intelectual humano em sua dimensão histórica e social foram estudados por Vygotsky e seus parceiros tendo como base o método materialista histórico dialético e como contexto histórico-cultural a revolução socialista e o desafio da construção do socialismo soviético. A relação dialética homem-natureza é mediada por instrumentos - os conhecimentos - e esses são fornecidos e modificados pela cultura. Os conhecimentos são produtos e produtores sociais e históricos.

Essa teoria da formação humana traz conseqüências para a educação, traçando diretrizes e alternativas para propostas pedagógicas, inclusive no âmbito escolar.

Para Vygotsky (1996), a contextualização histórica e social dos conhecimentos constitui-se como princípio organizador dos processos de ensino-aprendizagem; a apropriação desses conhecimentos como instrumentos do processo de humanização intencionalmente

modifica a humanidade, os próprios conhecimentos, a história e a sociedade, e elabora cultura para que esta seja apropriada no processo de humanização.

Castro e Spazziani (2000) relatam que Vygotsky, para explicitar o processo de internalização, visou à concepção de natureza social do psiquismo humano, ou seja, é preciso compreender o processo de construção do conhecimento determinado pela interação social. Diante disso, o outro é visto como mediador no processo de conhecimento, deixando claro que a formação da consciência deriva das relações humanas.

As abordagens vinculadas às pedagogias tradicionais, cognitivistas ou escolanovistas priorizam relações entre seres humanos abstratos e natureza. Já na abordagem da pedagogia crítica, a relação deve centrar-se entre sujeitos concretos, o que implica entender a natureza por meio de construções elaboradas pelos homens em sociedades e a sociedade humana como parte integrante e integrada ao mundo natural.

Aqui as atividades desenvolvidas em Educação Ambiental relatam que:

...deve estar voltada para o ambiente do entorno da escola, através dos estudos da realidade. A intenção é entender os problemas ambientais próximos na busca de soluções que são vistas no sentido mais amplo do exercício da cidadania. Os temas são ligados à realidade local, nas mais variadas escalas – a rua, o bairro, o município, a região – e envolvem estudos e pesquisas sobre os aspectos econômicos e sociais, o resgate e reconstrução histórica da relação do homem com a natureza, almejando uma melhoria na qualidade de vida dos humanos (SPAZZIANI, 2003, p.74).

2.3.2 Os projetos de Educação Ambiental trabalhados na escola e focalizados no estudo

A palavra projeto tem sido muito utilizada em várias áreas de atuação profissional. Nas escolas, falar em projetos pedagógicos já se tornou moda há algum tempo. Estes são realizados por integrantes da comunidade escolar e voltados para atividades dentro da própria escola (monitoria, reforço escolar e infra-estrutura, etc.) ou entre escolas. Não há diferenças radicais entre projetos intra-escolares e interescolares. Em ambos os casos, verifica-se um caráter predominantemente educativo, com especial participação da comunidade escolar. O ganho é ainda maior quando se estabelecem parcerias com vistas à formação de redes escolares.

Em uma escola, os projetos podem ser utilizados focando aspectos diferentes do trabalho da escola. Pode-se desenvolver projetos em trabalhos da administração escolar, em ações de apoio ao trabalho pedagógico e em outros aspectos do funcionamento escolar que não envolvem o ensino diretamente. Os projetos didáticos têm por meta principal o ensino de alguns conteúdos predeterminados e neles a participação dos alunos é, evidentemente, indispensável.

Professores, equipe técnica, direção e pais podem utilizar a idéia de projeto para planejar, organizar e realizar uma pesquisa com desenvolvimento prático sobre a preservação e manutenção do ambiente, um sistema de coleta de lixo reciclável e até uma feira cultural. Nesses casos, a participação de alunos deve ser decidida pelos educadores. Os alunos podem estar presentes desde o planejamento ou serem convidados a colaborar somente no momento da realização. Os objetivos educativos relacionados ao projeto é que devem orientar os educadores quanto à participação de alunos nesses casos.

Os projetos didáticos são situações que partem de um desafio, de uma situação-problema e que sempre têm como um de seus objetivos um produto final. Na maioria dos casos, os projetos envolvem mais de uma área de conhecimento sendo, portanto, interdisciplinares (PERNIGOTTI, et al., 2006).

Neste estudo chamaremos de Projetos de Educação Ambiental ações que foram propostas com temas envolvendo meio ambiente.

- **ÁGUA: HOJE E SEMPRE – CONSUMO SUSTENTÁVEL (2004):** projeto temático indicado pelas oficinas pedagógicas das Diretorias de Ensino, divulgado em toda rede pública estadual de educação, cujos documentos e materiais de apoio propõem como objetivos: auxiliar a equipe escolar a inserir a temática ambiental no projeto pedagógico da escola de forma transversal e interdisciplinar com diferentes sugestões de atividades para a sensibilização dos alunos e de toda comunidade; contribuir para a mudança de atitudes e hábitos, principalmente quanto ao uso de água.

- Esse projeto começou a ser desenvolvido em 2004, destinando-se ao Ensino Fundamental e Médio de acordo com a Agenda 21 da Água na Escola. As orientações foram expostas em partes como: propostas e seqüências de atitudes, plano de trabalho multidisciplinar e propostas de Agenda Ambiental na escola, de ações de curto, médio e longo prazo, necessários à formação de atitudes para a redução de consumo e a discussão sobre o uso sustentável da água. A curto prazo, foi planejado para que o trabalho se realizasse mais intensamente em dois meses e no final do bimestre todas as turmas expuseram os seus trabalhos nas salas de aula, nos corredores e no pátio para que toda a escola participasse conjuntamente da conclusão desta etapa do projeto. A médio e longo prazo, todos os professores firmaram compromisso de continuidade dessas atividades sempre que pudessem estar relacionando-as ao seu componente curricular, tendo como eixo norteador o desenvolvimento de competências e saberes de suas áreas de conhecimento.

Participaram do projeto Água todas as turmas do Ensino Fundamental e Médio, somando um total de 423 alunos. O projeto durou 18 meses.

- **EU, VOCÊ E O AMBIENTE, OCUPAÇÃO CONSCIENTE – HERDEIROS DO FUTURO** (2005): projeto temático realizado em parceria com a Diretoria de Ensino, o objetivo principal é despertar e formar a consciência crítica dos jovens em relação aos problemas ambientais e levá-los a ponderar sobre a necessidade de suas participações em defesa do ambiente.

Diante do convite da Diretoria de Ensino da Região de Ribeirão Preto para uma O.T. (Orientação Técnica), a coordenadora pedagógica solicitou uma professora de Matemática e uma professora de Biologia para que participassem desta Formação Continuada de Professores sobre Educação Ambiental.

As professoras desenvolveram, juntamente com outros professores, o projeto intitulado - EU, VOCÊ E O AMBIENTE, OCUPAÇÃO CONSCIENTE, que durante aproximadamente dois meses trabalharam com os alunos que cursavam a 5ª série e o 2º ano colegial.

Os alunos tiveram oportunidade de visitar a sala de informática da escola para conhecerem o programa “WebQuest” intitulado “Que tipo de inquilino sou?”. Além de conhecer a música “Herdeiros do Futuro”, subsidiaram a produção de textos, desenhos, teatros e entrevistas sobre a questão ambiental.

Neste projeto tivemos a participação de 160 alunos das 5^{as} e 6^{as} séries do Ensino Fundamental e 37 alunos do 2º ano do ensino Médio, este projeto teve duração de 03 meses.

- **VAMOS CUIDAR DO BRASIL** (2005 – 2006): projeto temático implantado pelo Ministério do Meio Ambiente em parceria com a Secretaria Estadual de Educação do estado de São Paulo. Os alunos concorreram com a confecção de cartazes sobre o tema: Segurança Alimentar e Nutricional (Declaração de Roma sobre a Segurança Alimentar Nutricional) com participação na II Conferência Nacional Infanto-Juvenil pelo Meio Ambiente, que é parte do programa Vamos Cuidar do Brasil com as escolas, e que teve como tema “Vivendo a Diversidade na Escola”, promovido pelo Ministério da Educação e Ministério do Meio Ambiente.

Após a apresentação aos professores e alunos do Manual de Educação sobre Consumo Sustentável, textos sobre a II Conferência Nacional Infanto-Juvenil pelo Meio Ambiente do Ministro da Educação e do Meio Ambiente e outros documentos pelo endereço eletrônico www.mec.gov.br/conferenciainfanto, tratou-se da preparação para a escolha do tema. No ano de 2005 o projeto apresentou quatro itens a partir de Acordos Internacionais.

- 1- Mudanças Climáticas: Protocolo de Quioto.

- 2- Biodiversidade: Convenção sobre Diversidade Biológica.
- 3- Segurança Alimentar e Nutricional: Declaração de Roma e Segurança Alimentar Mundial.
- 4- Diversidade Étnico-Racial: Declaração de Durban contra o Racismo, Discriminação Racial, Xenofobia e Intolerância Correlata.

Para iniciar a participação neste projeto, a escola optou pelo item temático número 3 Segurança Alimentar e Nutricional. Os alunos elaboraram e produziram vários textos em quadrinhos embasados na importância da alimentação balanceada, pesquisando sobre a pirâmide alimentar, refeições saudáveis e como a fome e a má nutrição afetam a qualidade de vida. Para a conclusão, os participantes calcularam o I.M.C. (Índice de Massa Corporal) em equipes e confeccionaram vários cartazes sobre todas as questões levantadas para o concurso Conferência do Meio Ambiente na Escola.

No ano de 2006, dando continuidade ao projeto, foi desenvolvido o 4º item temático, Diversidade Étnico-Racial, com o objetivo de abrir espaços para pesquisas e reflexões sobre discriminação, preconceitos e elaboração de medidas para amenizar os conflitos que são constantes na escola, devido também a Diversidade Étnico-Racial. Este projeto contou com a participação de 316 alunos do Ensino Fundamental, com duração de 12 meses.

- LIXO ÚTIL – COLETA SELETIVA DO LIXO (2005 – 2006): projeto temático implantado pela própria Direção da escola, com o objetivo de promover a mudança de atitudes, ações e pensamentos dos alunos sobre a questão ambiental, tornando-os multiplicadores de informações e ações.

Além dos recursos materiais necessários, tais como latões de lixos e cartazes para divulgação, foram fundamentais os recursos humanos, a participação da diretora, vice-diretores, coordenadores, professores, funcionários e alunos, que durante o horário de HTPC (Hora de Trabalho Pedagógico Coletivo) e outras reuniões, realizaram o planejamento desse projeto.

Inicialmente, foi demonstrada aos alunos a importância da preservação ambiental a fim de que eles refletissem sobre suas atitudes em relação a esses problemas e também debatessem sobre esses conhecimentos com outros membros da comunidade.

O projeto foi apresentado aos multiplicadores (representantes de salas do Ensino Médio e Fundamental), que fizeram a divulgação para toda a escola.

Entre as ações viabilizadas destacaram-se a coleta e separação de materiais recicláveis por alunos e professores após o intervalo. Cada dia uma classe diferente se responsabilizaria por esta tarefa.

Foram realizadas visitas às instituições que trabalham com a questão ambiental e aos locais de tratamento de lixo, apresentações de filmes, documentários, músicas, fotos, painéis, murais, navegação em sites e outras leituras e pesquisas sobre produção, gerenciamento, tratamento, incineração, compostagem, reciclagem e redução do lixo, que proporcionam aos alunos contatos e interações com informações sobre o papel de cada um na minimização de um dos problemas que está se tornando crítico nos dias de hoje: a produção e o tratamento do lixo. Participaram do projeto todas as turmas do Ensino Fundamental e Médio, somando um total de 423 alunos. O projeto durou 18 meses.

- PROJETO NASCENTES (2005 – 2006): projeto temático coordenado pelos Prof. Dr. Pedro Wagner Gonçalves, do Instituto de Geociências da Unicamp, e Profa. Dra. Natalina Aparecida Laguna Sicca do Centro Universitário Moura Lacerda em parceria com a Oficina Pedagógica da Diretoria de Ensino de Ribeirão Preto. Esse subprojeto teve origem nas discussões de grupos de estudos de Ensino de Ciências do Sistema Terra e Formação de Professores em efetivo exercício na rede pública de educação do estado de São Paulo em Ribeirão Preto. Depois de organizadas as questões iniciais, foram discutidas quais as contribuições de cada área específica, e como esses temas poderiam ser abordados em sala de aula, optando por trabalharem os temas Geologia e Geomorfologia do local de forma integrada, ou seja, de maneira sistêmica, considerando o caminho da água. Assim, os professores envolvidos trabalhariam conjuntamente, Biologia e Geografia, os temas relacionados especificamente às Geociências, enquanto os professores de Matemática e História investigariam as questões pertinentes às suas áreas. Em 2005 o trabalho de campo foi realizado com os alunos do 2º ano do Ensino Médio, tendo como foco a investigação das características das nascentes. A nascente do córrego do Rego, localizada na zona oeste do município de Ribeirão Preto e ocupada pelo Jardim Paiva, conjunto habitacional implantado pela COHAB – Ribeirão Preto em parceria com CDHU, foi o primeiro contato dos alunos com este trabalho. Em 2006, dando continuidade a essas atividades, a mesma turma foi convidada a fazer o registro histórico de todo este trabalho.

O trabalho em sala de aula realizou-se através de investigações sobre:

- O ciclo da água e formação geológica;
- O estudo do tema geociências integrado a investigação do município de Ribeirão Preto;
- Oportunidade de pesquisa;

- A condução das aulas com presença de um professor realizador e um professor observador.

Essas atitudes foram realizadas em duas escolas públicas e consistiram em possibilitar aos alunos a sistematização de conhecimento, tendo como foco o estudo de uma micro-bacia, a partir do trabalho de campo e problematização do tema.

A realização dessa proposta de trabalho contou com o apoio da direção das escolas estaduais envolvidas, que permitiram a presença de dois professores em classe nos momentos de realização das atividades, além da compreensão e o apoio dos colegas de disciplina, cedendo o seu horário de aula.

Os alunos integrantes deste subgrupo de pesquisa participaram de reuniões com os professores para conhecerem os objetivos do projeto de uma sondagem prévia através de questionários. Em seguida, se prepararam para o trabalho de campo e, a princípio, fizeram uso dos instrumentos de orientação, localização e delimitação da bacia para discussão, também, das características do conjunto habitacional em construção na área em estudo. Foram feitas observações e análises das amostras de solo e de água, relatórios das atividades e apresentação das hipóteses e conclusões pelos alunos que posteriormente participaram da explanação histórica e apresentação das fotos do patrimônio arquitetônico da antiga fazenda Baixadão (agora em ruínas).

Durante estas atividades, os integrantes participaram ativamente de visitas ao local das nascentes, de entrevistas, palestras, conferências de projeções de vídeos, de múltiplas leituras, interpretações e produção de textos.

O Projeto Nascentes, com a finalidade de conscientizar professores sobre suas práticas pedagógicas, envolveu nesta dinâmica somente uma pequena parte dos sujeitos de pesquisas, como já citado anteriormente, os alunos do Ensino Médio que cursaram o 2º ano em 2005.

Participaram do projeto 23 alunos do 2º ano do Ensino Médio. O projeto durou 18 meses.

- **EDUCAREDE – PROJETO PROTAGONISMO JUVENIL:** projeto temático realizado em parceria da escola com a Fundação Telefônica e tem como objetivo contribuir para a melhoria da qualidade da educação, estimulando a integração da Internet ao cotidiano da escola pública e possibilitando a inclusão digital aos milhares de jovens que a freqüentam. É uma iniciativa da Fundação Telefônica na Espanha e na América Central. O EducaRede é um portal educativo, totalmente gratuito e aberto, dirigido a educadores e alunos do Ensino Fundamental e Médio e a outras instituições educativas. As escolas podem optar por um dos

seguintes temas: Meio Ambiente, Saúde, Cultura ou Cidadania, presentes transversalmente nos conteúdos curriculares.

O Núcleo Regional Tecnológico da Diretora de Ensino de Ribeirão Preto e a Secretária da Educação do Estado de São Paulo com o apoio do Centro de Estudos de pesquisa em Educação e Ação Comunitária selecionaram dez escolas com no mínimo dez micro-computadores e Internet para a implantação do projeto EducaRede. A direção da escola aderiu ao projeto por possuir a infra-estrutura necessária e também uma profissional disponível na sala de informática para tal trabalho.

Foram divulgadas a todos os alunos do Ensino Fundamental e do Ensino Médio, todas as propostas e objetivo do projeto EducaRede, esclarecendo que os alunos teriam de escolher, de forma autônoma, entre os temas sugeridos para desenvolver colaborativamente aprendizagens do letramento digital e protagonizar ações e intervenções cidadãs para a melhoria da escola ou do seu entorno.

Nesta primeira proposta os alunos visitaram várias instituições de assistência filantrópica e, através de peças de teatro, dramatizações, coreografias e pequenos corais, se preparam para visitar creches e abrigos para diálogo, troca de experiências, confraternizações e socialização com todos os que foram visitados. Todas as iniciativas e propostas deste trabalho foram direcionadas para que os alunos trabalhassem de forma mais independente possível.

Outra proposta incentivada e viabilizada foi a de que todos pudessem contribuir para uma melhor manutenção de todo o patrimônio, desde materiais didáticos e pedagógicos, cortinas, carteiras, mesa e ventiladores até a macro estrutura da escola, evitando danos, pichações ou outros prejuízos na parte interna e externa do prédio, possibilitando uma melhor conservação de todos os equipamentos de uso comum no ambiente escolar.

Participaram do projeto todas as turmas do Ensino Fundamental e Médio somando um total de 423 alunos. O projeto durou 18 meses.

O desenvolvimento de projetos no contexto da educação escolar tem sido presença constante, especialmente aqueles relacionados a temas sócio-ambientais. Esse fato, por si só, reforça e justifica a importância de estudos que enfocam a pertinência destes projetos na qualidade da formação educacional de crianças e jovens no contexto atual.

A realização das atividades de todos os projetos ocorreu no período de 2004 a 2006. A participação da pesquisadora junto aos alunos e professores aconteceu no decorrer de todo esse período, mais diretamente nos projetos Água: Hoje e Sempre Consumo Sustentável – Vamos Cuidar do Brasil – Lixo Útil – Coleta Seletiva do Lixo e em seus diversos temas

geradores que, mesmo compartimentados, estão relacionados entre si e compartilham idéias em comum.

Todos os projetos trabalhados tiveram a intenção pedagógica voltada para a Educação Ambiental visando o contexto sócio-ambiental local, regional e global, ações interdisciplinares, promoção da percepção, consciência e participação ambientais envolvendo várias atividades em subprojetos.

Observamos que não há uma unanimidade na conceituação de projetos pelos professores, porém a maioria dos profissionais concorda que estes promovem a interação entre eles mesmos e entre eles e os alunos, sendo que ainda ocorre em alguns, a interação com a comunidade.

Para a maioria dos professores, um Projeto deveria ser temático, porém concebem que o tema deva estar ligado ao conteúdo programático previsto no Plano de Ensino de sua disciplina. A escolha do tema e o desenvolvimento de projetos temáticos, competem aos mesmos ou as instâncias oficiais da sociedade civil, não cabendo aos alunos a decisão do tema a ser desenvolvido. Porém, os professores devem perceber a necessidade e interesse dos alunos, como ponto de partida do processo de ensino e não como geradores da temática a ser investigada, considerando que a interdisciplinaridade para a completa interação dos mesmos.

3. METODOLOGIA

Identificamos a pesquisa que realizamos no contexto da escola como estudo de caso. Para Yin (1984 apud ALVES-MAZZOTTI, 2006, p.643):

...o estudo de caso é uma inquirição empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de um contexto da vida real, quando a fronteira entre o fenômeno e o contexto não é claramente evidente e onde múltiplas fontes de evidência são utilizadas.

Segundo o autor, esta definição nos ajuda a compreender e distinguir o método do estudo de caso de outras estratégias de pesquisa como o método histórico e a entrevista em profundidade.

Ludke e André (1986) relatam que o estudo de caso visa a descoberta, mesmo que o investigador parta de pressupostos teóricos iniciais, deverá manter-se constantemente atento a novos elementos que podem emergir como importantes durante o estudo.

De acordo Bressan (2000), o método do estudo de caso é um método das Ciências Sociais e, como outras estratégias, tem as suas vantagens e desvantagens que devem ser analisadas à luz do tipo de problema e questões a serem respondidas, do controle possível ao investigador sobre o real evento comportamental e o foco na atualidade, em contraste com o caráter do método histórico.

No presente estudo, visamos trabalhar com o estudo de caso específico do desenvolvimento e acompanhamento da evolução dos alunos nos referidos projetos Eu, Você e o Ambiente, ocupação consciente - Herdeiros do Futuro; Lixo Útil - Coleta Seletiva do Lixo; Projeto Nascentes; Água; EducaRede e Vamos Cuidar do Brasil.

A metodologia utilizada como estudo de caso envolveu a análise dos dados contidas nas entrevistas (apêndice 1), questionários (apêndice 2) e observações anotadas em registro de bordo, cujos resultados serão demonstrados graficamente para melhor visualização e conclusão deste estudo.

3.1 Caracterização da Instituição e dos Sujeitos

A escola é pública e estadual, possui um total de 1.600 (um mil e seiscentos) alunos incluindo a Educação de Jovens e Adultos – EJA do Ensino Médio. Atende alunos de bairros próximos e outros mais distantes. Possui um corpo docente de 67 (sessenta e sete) professores. O horário de funcionamento ocorre nos três períodos: diurno, vespertino e noturno. Possui a seguinte estrutura física:

- 01 sala da ADEVIRP (Associação de Deficientes Visuais de Ribeirão Preto);
- 18 salas de aulas;
- 01 sala de informática;
- 01 sala de vídeo;
- 01 sala dos professores;
- 01 sala da direção;
- 01 sala de música;
- 02 quadras de esporte;
- 01 campo de futebol;
- 01 biblioteca;
- 01 cantina;
- 01 refeitório;
- 01 cozinha;
- 08 banheiros e/ou sanitários;
- 01 estacionamento para veículos;
- 02 salas para depósito e/ou almoxarifado;
- 01 área de cultivo de plantas medicinais.

Está situada num bairro populoso de classe média. Ao redor deste, encontramos supermercados, postos de gasolina, prédios residenciais, uma densa rede bancária, escolas municipais e escolas privadas.

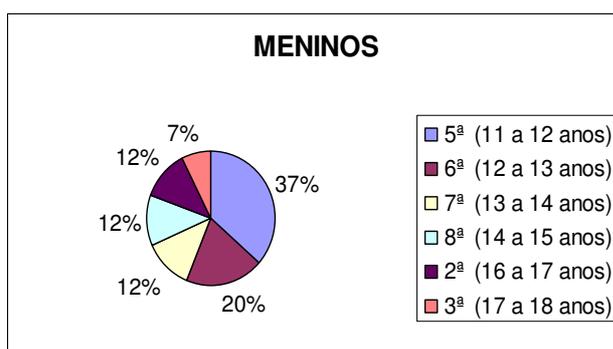
Em 2005 as séries selecionadas para pesquisa constituíam um total de 388 alunos sendo:

- As turmas das 5^{as} séries possuem: setenta e nove (79) alunos entre onze (11) e doze (12) anos de idade;
- As turmas das 6^{as} séries possuem: oitenta e um (81) alunos entre doze (12) e treze (13) anos de idade;
- As das 7^{as} séries possuem: oitenta (80) alunos entre treze (13) e catorze (14) anos de idade;
- As das 8^{as} séries possuem: setenta e seis (76) alunos entre catorze (14) e quinze (15) anos de idade;
- A turma do 2º ano do Ensino Médio possui: trinta e sete (37) alunos entre quinze (15) e dezesseis (16) anos de idade;

- A turma de 3º ano do Ensino Médio possui: trinta e cinco (35) alunos entre dezesseis (16) e dezoito (18) anos de idade;

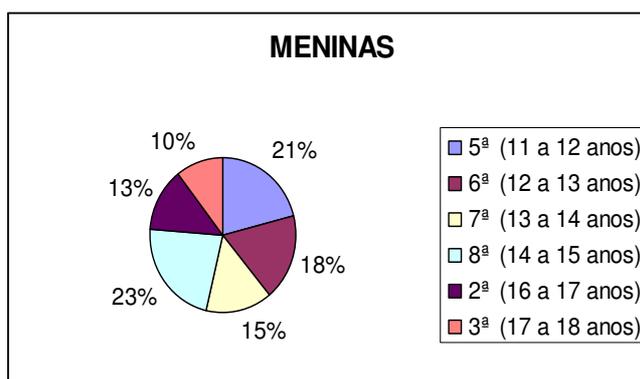
Essa amostra foi definida levando em conta as turmas e/ou alunos que participaram no mínimo de 2 projetos. Assim, desse total de 108 agrupados por ciclos de ensino, totalizam 49 estudantes da 5ª. e 6ª. séries; 35 estudantes da 7ª. e 8ª. séries; e 24 estudantes do 2º e 3º anos do Ensino Médio. No total, oitenta e quatro (84) alunos do Ensino Fundamental (77,77%) e vinte e quatro (24) alunos do Ensino Médio (22,22%) foram os sujeitos que focamos como participantes desta pesquisa. Sendo 51 meninas e 57 meninos, distribuídos por idade nos Gráficos 1 e 2. No Gráfico 3, informações sobre a quantidade de alunos que participaram dos projetos por agrupamento em séries. No Gráfico 4 apresentamos a duração dos projetos em meses.

Gráfico 1
Porcentagem de meninos, por idade,
participantes dos projetos



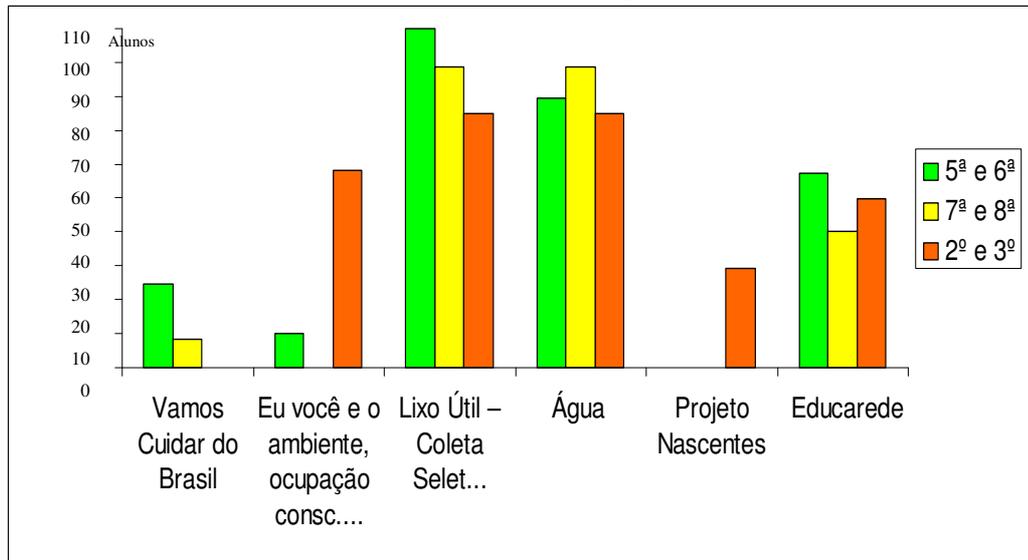
O gráfico 1 mostra que dentre os alunos que participaram dos projetos 37% (15 alunos) pertencem às 5ªs séries; 20% (8 alunos) às 6ªs séries; 12% (5 alunos) às 7ªs séries; 12% (5 alunos) às 8ªs séries. Já no Ensino Médio, participaram 12% (5 alunos) do 2º ano e 7% (3 alunos) do 3º ano.

Gráfico 2
Porcentagem de meninas, por idade,
participantes dos projetos



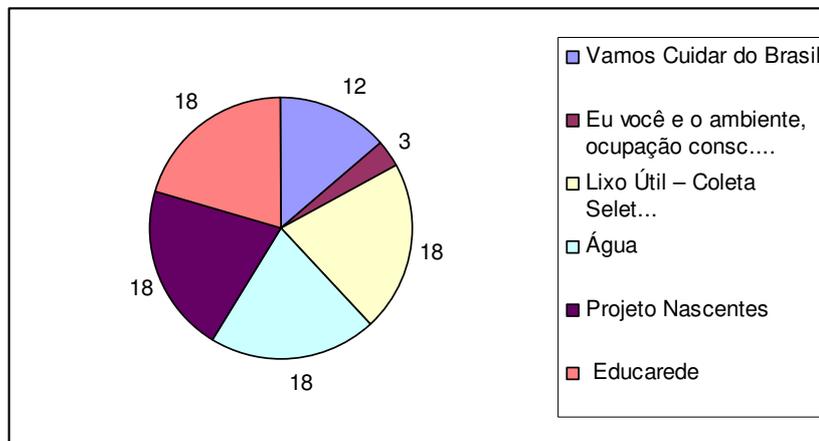
O gráfico 2 mostra que dentre as alunas que participaram dos projetos 23% (12 alunas) pertencem às 8^{as} séries; 21% (14 alunas) às 5^{as} séries; 18% (12 alunas) as 6^{as} séries; 15% (10 alunas) às 7^{as} séries; 13% (9 alunas) e 10% (7 alunas) aos 2º e 3º anos do Ensino Médio.

Gráfico 3
Porcentagem de alunos, por grupamento em séries, envolvidos nos diferentes projetos



No gráfico acima se verifica que todas as séries envolvidas participaram intensamente dos projetos Lixo Útil, Água e Educarede. No projeto Vamos Cuidar do Brasil, participaram somente os do Ensino Fundamental de 5^a a 8^a séries. No Eu, você e o ambiente participaram alunos de 5^a e 6^a séries do Ensino Fundamental e alunos dos 2º. e 3º. anos do Ensino Médio e no das Nascentes somente os do Ensino Médio.

Gráfico 4
Tempo em meses de duração dos projetos



No gráfico acima se verifica que a maioria dos projetos tivera duração de 18 meses. O projeto Vamos Cuidar do Brasil teve duração de 12 meses e Eu, Você e o Ambiente com

duração de 3 meses.

3.2 Coleta de dados

A pesquisa foi realizada respectivamente em 2005 e 2006 através da aplicação de questionários e entrevistas semi-estruturados.

Escolhemos, para a coleta de dados, um espaço legítimo de intermediação entre os sujeitos interessados e engajados em, pelo menos, dois projetos.

Nas entrevistas, perguntamos sobre os projetos de Educação Ambiental desenvolvidos na escola, participação dos entrevistados e sobre consciência ambiental.

Nos últimos seis meses do ano de 2006, intensificamos nossas observações nos projetos Lixo Útil, Educarede, Projeto Nascentes, também registrados em diário de campo. As atividades extraclasse observadas foram: oficinas de reciclagem artesanal de papel; reaproveitamento de alimentos; palestras, filmes e documentários sobre meio ambiente; produção de textos orais e escritos, músicas e peças de teatro.

Foram entregues 110 questionários (Apêndice 2). Destes, 108 foram devolvidos, pois dois (2) alunos do Ensino Médio não responderam.

As entrevistas semi-estruturadas (Apêndice 1) são variáveis incorporadas na triangulação de dados e aprofundamento de nossa análise. Foram feitas após o horário de aula e nos intervalos. Os espaços utilizados para a realização da mesma foram: a sala dos professores, sala de vídeo e pátio da escola. Foram realizadas 57 entrevistas gravadas individualmente com os alunos que demonstraram disponibilidade de tempo após o horário de aula ou em outros momentos, sendo selecionados 25 alunos das 5^{as} e 6^{as} séries, 20 alunos de 7^{as} e 8^{as} séries do Ensino Fundamental e 12 alunos de 2º e 3º ano do Ensino Médio e posteriormente foram transcritas para facilitar a análise.

3.3 Análise de dados

Após a coleta dos dados iniciou-se o trabalho de organização, classificação e análise dos mesmos.

Inicialmente, organizaram-se as respostas do questionário agrupando-as de acordo com a pergunta. Em seguida, uma leitura das entrevistas que foram organizadas em unidades de significado. Os dados das observações foram elementos que utilizamos para complementar ou contrapor as informações obtidas pelos outros instrumentos. Para cada resposta dos alunos, analisou-se: conteúdo, significado e frequência.

Destacaram-se as unidades recorrentes em várias respostas, e ainda aquelas que se apresentavam com menos frequência. Assim, pudemos, a partir do questionamento inicial e dos dados obtidos empiricamente classificá-los em três grandes categorizações: consciência socioambiental, atitudes frente ao contexto ambiental e articulações e desdobramentos dos projetos.

Neste trabalho de pesquisa, analisamos os efeitos das atividades realizadas em projetos de Educação Ambiental realizados a partir das idéias e visões dos jovens de uma escola de Ensino Fundamental e Médio a respeito da percepção, procedência e destino do lixo, uso e desperdício dos recursos naturais, formação e informação sobre questões socioambientais.

4. A CONTRIBUIÇÃO DOS PROJETOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

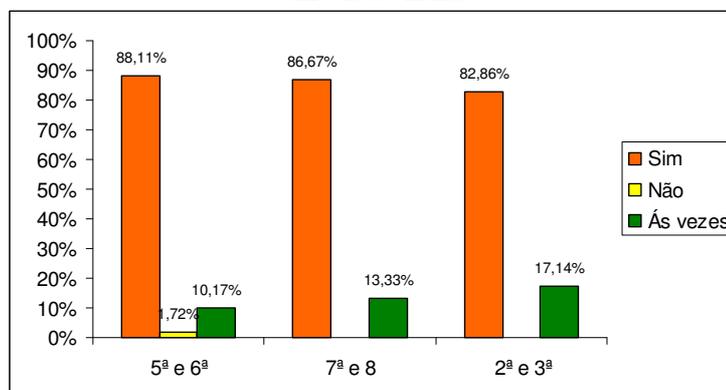
Neste momento, apresentamos os dados coletados nas observações, questionários e entrevistas, organizados por séries: 5^{as} e 6^{as}, 7^{as} e 8^{as} do Ensino Fundamental e 2^o e 3^o anos do Ensino Médio. Eles foram classificados em três categorias: *consciência socioambiental*; *atitudes frente ao contexto socioambiental*; *articulações e desdobramentos dos projetos*. Espera-se com isso compreender o universo de significados mais aprofundados a partir da participação desses alunos nos referidos projetos.

4.1 Consciência Sócio-ambiental

A consciência ambiental pode ser desenvolvida por meio da ação em que a comunidade educativa reflete sobre sua realidade global e local, e sobre o tipo de relações que os homens estabelecem entre si e com a natureza. É um processo de reconhecimento de valores e clarificações de conceitos, objetivando o desenvolvimento das habilidades e modificando as atitudes em relação ao meio, para entender e apreciar as inter-relações entre os seres humanos, suas culturas e seus meios biofísicos.

Com relação ao conhecimento trabalhado nos projetos, conforme dados do Gráfico 5, e a observação da pesquisadora durante as atividades referente aos 108 alunos participantes dos projetos, verificou-se que 88,11%, referentes às das 5^{as} e 6^{as} séries, 86,67% das 7^{as} e 8^{as} séries e 82,86% do Ensino Médio, declaram ter mais percepção para lidar com as questões ambientais.

Gráfico 5
**Conhecimento que o habilita a lidar melhor
com o nosso mundo**



Há uma pequena diferença percentual entre os diferentes segmentos, mas a grande maioria, no caso de 80%, afirma que os temas/conceitos contribuíram para promover habilidades para lidar com as questões atuais, porém verifica-se uma diminuição em relação ao SIM dos mais novos (5^a e 6^a) para os mais velhos (2^o e 3^o) e também um aumento do TALVEZ dos mais novos (5^a e 6^a) para os mais velhos (2^o e 3^o), o que ocorreu devido à falta de credibilidade em mudança, apesar da aquisição de conhecimento adequado.

Observa-se que o grupo, teve maior motivação quanto à percepção e compreensão da necessidade de como lidar e cuidar do ambiente em que vivemos após participar dos projetos.

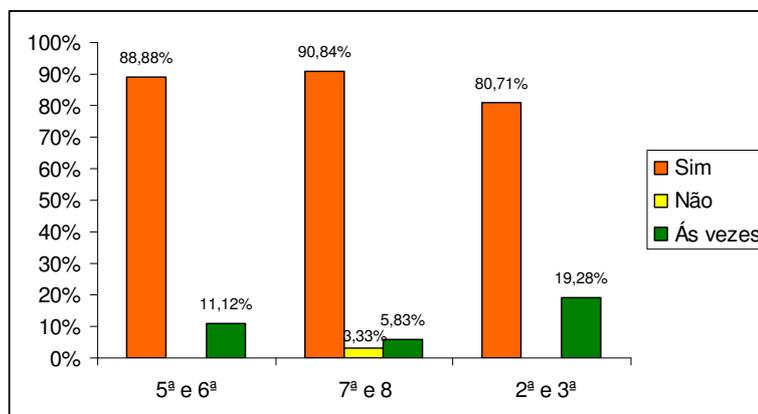
O conhecimento identificado no gráfico acima se aplica à percepção da necessidade de cuidado com o meio ambiente. “O cuidado é na verdade o suporte real da criatividade da liberdade e da inteligência” (BOFF, 2004, p. 11).

No que se refere à percepção, a abordagem de Vygotsky é centrada no fato de que ao longo do desenvolvimento humano, a percepção torna-se cada vez mais um processo complexo, que se distancia das determinações fisiológicas dos órgãos sensoriais, embora, obviamente continue a basear-se nas possibilidades desses órgãos físicos. A mediação simbólica e a origem sócio-cultural dos processos psicológicos superiores são pressupostos fundamentais para explicar o funcionamento da percepção (OLIVEIRA, 1993, p. 73).

Essa idéia esclarece que os processos sociais, como aqueles desenvolvidos na escola, são fundamentais para redirecionar ou reconstruir nossas percepções. Verifica-se claramente no Gráfico 5, quanto à percepção identificada pelos alunos de séries e idades diferentes e quanto ao desenvolvimento de habilidades para lidar melhor com temas ambientais, notou-se que, embora com uma diferença pequena, os alunos das 5^{as} e 6^{as} séries são os que afirmaram de forma mais freqüente a importância dos projetos na mudança de percepção para lidar com as questões ambientais atuais.

Quanto à formação de cidadãos conscientes sobre os temas ambientais, o Gráfico 6 demonstra que a maioria dos alunos dos diferentes segmentos, com pouca diferença percentual entre eles (90,84% das 7^{as} e 8^{as}; 88,88% das 5^{as} e 6^{as} e 80,71% dos 2^o e 3^o do Ensino Médio), atribuem contribuições neste item devido a sua participação nos projetos desenvolvidos na escola, observando-se que há uma diminuição dos mais novos (5^a e 6^a) para os mais velhos (2^o e 3^o) em relação ao SIM, e em contrapartida ocorre um aumento em relação ao TALVEZ, dos mais novos (5^a e 6^a) para os mais velhos (2^o e 3^o), caracterizando o desânimo destes em relação à conscientização da maioria dos cidadãos.

Gráfico 6
Formação de cidadãos conscientes
das questões ambientais



Esta construção do eu pelo meio da consciência individual pela ambiência coletiva é consequência das inaptidões prolongadas a que o filho do homem está condenado pela extrema lentidão do seu desenvolvimento, lentidão, aliás, tornada possível pela instituição de uma sociedade organizada e compassiva (WALLON, 1979).

Nossa aliada nessa caminhada é a Educação Ambiental, que busca a integração entre os meios biológicos e sociais, na tentativa da conservação do conhecimento local e de nossa diversidade, ressaltando, ainda, que ela não deve ser direcionada unicamente para a sensibilização nas escolas, pois não são somente as crianças e jovens que manifestam cuidados ecológicos.

Observamos que em alguns momentos como no decorrer de algumas atividades dos projetos desenvolveu-se um processo de aprendizagem mecanizado e momentâneo, dificultando ou não favorecendo a construção de valores por parte do aluno, nem de mudanças atitudinais em relação aos meios exteriores à escola.

No que se refere à percepção de problemas socioambientais, a Tabela 1 nos mostra que os temas ambientais de maior identificação por todos os alunos dos diferentes ciclos foram: sujeira na rua, poluição do ar, da água e do solo, desmatamento e queimada, seguidos por desperdício de recursos naturais e falta de compreensão e divulgação das questões ambientais.

Tabela 1
Identificação de problemas ambientais

| Problemas ambientais | 5^{as} e 6^{as} % | 7^{as} e 8^{as} % | 2^o e 3^o % |
|---|--|--|--|
| Sujeira na rua | 97,95 | 97,14 | 95,83 |
| Poluição do ar, da água e do solo. | 89,79 | 97,14 | 100 |
| Desmatamento e queimada | 95,91 | 74,28 | 100 |
| Desperdício de recursos naturais | 89,79 | 77,14 | 95,83 |
| Falta de compreensão e divulgação das questões ambientais | 75,51 | 77,14 | 87,5 |
| Discriminação étnico-sócio-cultural | 36,73 | 17,14 | 16,66 |
| Violência | 42,85 | 14,28 | 8,33 |
| Preconceitos | 30,61 | 8,57 | 4,16 |
| Relacionamento entre as pessoas | 16,32 | 8,57 | |

Esses temas, mais destacados, nos remete a entender que a chamada realidade visual, ou seja, aquela que enxergamos a olho nu, é a que mais marca as idéias e percepções dos alunos.

De acordo com Leontiev (apud Oliveira, 1993, p. 96):

As atividades humanas são consideradas como formas de relação do homem com o mundo, dirigidas por motivos, por fins a serem alcançados. A idéia de atividade envolve a noção de que o homem orienta-se por objetivos, agindo de forma intencional, por meio de ações planejadas. A capacidade de conscientemente formular e perseguir objetivos é um traço que distingue o homem dos outros animais.

Frente ao exposto, os alunos consideram problemas ambientais aqueles que têm origem na atividade do homem, e terá que ser por sua própria atividade a transformação dessa realidade, centrado no objetivo de recuperar, preservar e renovar nosso meio ambiente.

De acordo com a tabela 1, verificamos ainda que há um bom distanciamento identificado com as questões de violência, discriminação, preconceitos e relação entre as pessoas, pois os índices perceptíveis foram de no máximo 36,73% e no mínimo 16,32%. Isso destacando-se principalmente as 5^{as} e 6^{as} séries, demonstrando claramente que essas séries ainda tem uma leitura mais próxima das relações sociais com as ambientais, frente as 7^{as} e 8^{as} séries e 2^o e 3^o anos, notando-se que o maior índice foi de 17,14% entre as 7^{as} e 8^{as} séries e o mínimo foi de 4,16% entre o 2^o e 3^o anos.

Diante do convite que é feito aos alunos para participarem da coleta dos recicláveis após o intervalo (durante 5 minutos), observamos alguns comentários de alunos de 5^{as} (12 anos) séries como:

...eu não sou lixeiro... não vou...

...olha o lixeiro aí...

... alguns de nossos colegas têm vergonha de participar da coleta seletiva. Eles ficam passeando pelo pátio, mas não participam da atividade.

Há discriminação em relação à profissão como a de coletor de lixo – lixeiro- e uma visão por parte de alguns alunos de não reconhecerem a importância desse profissional como consequência de uma profissão não valorizada no contexto da sociedade para a higiene ambiental e preservação de doenças provenientes do lixo doméstico ou industrial.

As estratégias de abordagens diante dos alunos nem sempre se demonstraram totalmente abrangentes para motivar a todos a participarem de maneira consciente, alterando suas atitudes comportamentais. Uma parte dos sujeitos, mesmo pequena, ainda participa apenas por ter que estar nas atividades realizadas em horário das aulas, das quais não podem se ausentar.

O desenvolvimento de uma Educação Ambiental transformadora depende de profissionais da educação preparados e atualizados quanto aos temas ambientais.

Um outro tema falado pelos jovens foi sobre o entendimento do que seria uma pessoa consciente das causas ambientais (Tabela 2).

Tabela 2
Pessoa consciente das causas ambientais

| Categoria | 5^{as} e 6^{as} % | 7^{as} e 8^{as} % | 2^o e 3^o % |
|--|--|--|--|
| Pessoa que atua positivamente | 31,86 | 40,05 | 39,53 |
| Pessoa que não atua negativamente | 36,26 | 17,58 | 30,23 |
| Pessoa que demonstra conhecimento | 10,98 | 19,78 | 30,23 |
| Pessoa que expressa sentimentos | 20,87 | 12,08 | - |
| Pessoa que tem formação e /ou informação | - | 5,49 | - |

O “atuar positivamente”, que é a idéia mais apontada, especialmente pelos alunos das 7^{as} e 8^{as} séries entre 13 a 15 anos que expressam as seguintes falas:

“... que cuida do meio ambiente...”
 “... que protege o meio ambiente...”
 “... agindo de maneira correta para a preservação...”
 “... que dá valor à vida, fazendo bem à natureza...”
 “... que separa o lixo...”

E ainda nesta categoria os alunos do 2º e 3º anos com idade entre 16 a 18 anos relatam os seguintes discursos:

“... reutilizando os recicláveis... reciclando...”
 “... ajuda a população com recursos de preservação...”

De acordo com as frases acima, atuar positivamente está implícita a ação ou atitude de preservação do meio ambiente. Ou seja, a pro - atividade é uma perspectiva que cada vez mais vem sendo proclamada para a resolução dos problemas atuais e suas conseqüências perversas à manutenção da vida com toda a sua complexidade.

Observamos, portanto, que a concepção de alguns alunos a respeito de Educação Ambiental está dentro do modelo tradicional, pois associam-na a uma educação para a preservação e conservação do meio ambiente.

As 5^{as} e 6^{as} séries (11 a 13 anos) apontam o “atuar não negativamente” com maior freqüência que os demais. Vejamos a seguir os discursos que apontam essa idéia:

“... que não desperdiça água...”
 “... que não maltrata, não destrói, não causa danos à natureza...”
 “... que não prejudica o meio ambiente...”
 “... não poluindo... não poluindo a natureza, como não jogar baterias em áreas impróprias...”
 “... não joga lixo na rua... não joga lixo no meio ambiente...”
 “... que não pratica queimadas em áreas florestais...”
 “... não desmata... se desmatar tem que replantar...”
 “... que não joga lixo nas ruas ou em bueiros...”
 “... que não joga lixo no chão e na natureza...”
 “... que não polui o ar, as matas, o meio ambiente, a natureza, as ruas, o meio e a sociedade em que vive...”

São idéias que se por um lado propõem a não destruição para a conservação dos ambientes ainda preservados, por outro não contribuem efetivamente para aqueles habitats que necessitam da intervenção para sua recuperação. No tocante à conscientização, essas falas

estão mais adequadas às atitudes de passividade por não destruir e apenas manter o que já existe.

A questão ambiental representa quase uma síntese dos impasses que o atual modelo de civilização acarreta. A superação dos problemas ainda exigirá mudanças profundas na concepção de mundo, de natureza, de poder, de bem estar, tomando como base os novos valores individuais e sociais. Faz parte da nova visão de mundo a percepção de que o homem não é o centro da natureza.

Desse modo, os recursos naturais e o próprio meio ambiente tornam-se uma prioridade, como componentes mais importantes para o planejamento político e econômico dos governos. Visível constatação é a de que a questão ambiental é o conjunto de temáticas relativas não só à proteção da vida no planeta, mas também a melhoria do meio ambiente e da qualidade de vida das comunidades que a compõe.

Nesse contexto, evidencia-se a importância de se educar os futuros cidadãos para que, como empreendedores, ajam com responsabilidade e sensibilidade, conservando o ambiente saudável para o futuro, sabendo cumprir suas obrigações, exigindo e respeitando os direitos próprios e os de toda a comunidade, ampliando a qualidade de suas relações intra e interpessoais tanto com o ambiente físico quanto com o social (BRASIL, 1997).

O homem reluta em entender a inerente relação entre a natureza e seu bem estar, relação intrínseca à sua própria existência.

A solução dos problemas ambientais tem sido considerada cada vez mais urgente para garantir o futuro da humanidade e depende da relação que se estabelece entre sociedade/natureza, tanto na dimensão coletiva quanto na individual (BRASIL, 1998, p. 169).

Observa-se ainda na Tabela 2 que os alunos identificam a consciência ou conhecimento das causas ambientais como necessários para uma pessoa ser consciente. Podemos ter essa idéia confirmada diante do discurso dos alunos das 5^{as} e 6^{as} séries (11 a 13 anos):

“... que tem consciência que o ser humano depende da natureza...”

“... que sabe das conseqüências se não preservar...”

“... que sabe que se fizermos mal à natureza acabaremos morrendo...”

“... que se informa...”

“... que pensa no seu próprio bem estar e nos outros... que pensa no futuro...”

Os alunos das 7^{as} e 8^{as} séries (13 a 15 anos) expressam a seguinte idéia:

“... pessoa educada com consciência que mais tarde não irá fazer mal ao mundo

“... que sabe o que está acontecendo com o meio ambiente...”

“... que sabe dos problemas da natureza...”

Alunos do 2º e 3º anos (16 a 18 anos) apontam tais relatos:

“... consciente com as causas ambientais, naturais em benefício da Terra e conscientiza os outros também...”

“... que tem consciência da importância da natureza em nossas vidas...”

“... bem informada sobre os acontecimentos das causas ambientais...”

“... que tenta passar seus conhecimentos... mostra o que deve ser mudado, ajuda a conscientizar os que estão próximos...”

“... diz a seus vizinhos para se conscientizarem sobre as causas do meio ambiente...”

Se por um lado parece redundância algumas das respostas a esta questão, por outro se pode entender que o conhecimento sobre as causas ambientais refere-se a um aspecto da percepção e conscientização inicial da realidade ambiental, visualmente destruída. Isso leva a necessidade de que uma das primeiras atitudes passe pela distinção entre o que se sabe ou não se sabe, que é a própria definição de estar consciente. Talvez este discernimento entre o que se sabe e o que não se sabe, para os alunos, contribua para mudar essa realidade dentro da extrema necessidade de preservar, renovar e manter nosso habitat natural planetário.

Leontiev (1978) afirma que o reflexo da realidade objetiva pela consciência não se produz passivamente, mas de maneira ativa, criativa, sobre a base e no decorrer da transformação prática da realidade. Ou seja, a realidade não depende de um homem em particular, ela pré-existe e, nessa condição, passará a fazer parte da subjetividade de cada homem em particular.

Enquanto metodologia, cabe à Educação Ambiental buscar identificar as visões de mundo inerentes e constituintes dos valores, das representações e dos comportamentos formadores das diversidades dos grupos sociais, no mundo vivido ou situacional, compreendendo que “... toda estrutura humana complexa é o produto de um processo de desenvolvimento profundamente enraizado nas ligações entre história individual e história social” (VYGOTSKY, 1994, p. 40). Nessas relações, os indivíduos formam a consciência de sua inserção no mundo, compreendendo-se localizado em configurações complexas, resultantes tanto das ações da historicidade individual quanto dos legados e da trajetória universal.

O conhecimento diante do mundo em transformação, onde as mudanças ocorrem a todo instante, as questões ambientais não fogem à regra, tornando-se necessário um aprendizado constante e continuado. A utilização de recursos tecnológicos não contribui apenas para fornecer informações atualizadas sobre os temas de interesse, mas possibilitam

novas alternativas de aprendizagem. Desse modo, o acesso a vídeos, jornais, revistas, televisão e principalmente a Internet (onde estão armazenadas as informações mais atuais), em mãos de pessoas bem orientadas que saibam refletir acerca do material disponível, leva a uma educação permanente e contribui para a construção da cidadania ao propiciar o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico.

Na Tabela 2, também se observa que para os alunos “pessoa consciente” é a que expressa sentimentos em relação às causas ambientais. O que podemos verificar nos relatos das 5^{as} e 6^{as} séries (11 a 13 anos):

“... que se preocupa com os problemas ambientais, com a natureza, com o meio ambiente, com o desmatamento, com a extinção dos animais entre outros problemas da natureza...”

“... que tem amor pela vida e pela vida dos outros...”

Os alunos das 7^{as} e 8^{as} séries (13 a 15 anos) expressam a seguinte idéia:

“... que se preocupa com a sociedade, com o mundo...”

“... que está preocupada com o seu futuro e das outras pessoas, mesmo que elas não se conscientizem...”

Nessas falas, os alunos destacam que os indivíduos precisam perceber a realidade, a necessidade de mudança. Porém, não tomam atitudes efetivas para contribuir na mudança dessa realidade, apenas se manifestam preocupados com a realidade destrutiva visual.

Para Heller (1985 apud Aguiar, 2000, p. 132), um aspecto essencial a ser considerado nessa discussão é a unidade entre sentimento, pensamento e moralidade. Sentir, seja positiva ou negativamente, significa estar implicado em algo e, dessa forma a implicação vai estar sempre presente no atuar e no pensar.

Consciência e inconsciência vivem relação de mediação, na qual um não se dilui no outro, cada qual mantendo sua identidade, ainda que um não exista sem o outro. Assim, o inconsciente é parte construtiva da consciência. O inconsciente é histórico e social, a despeito de, ao mesmo tempo, ser individual e singular.

A compreensão das emoções é fundamental para que se possa pensar em como as modificações se processam. A subjetividade é histórica, constrói-se ao longo da vida do sujeito e, por esta razão não pode refletir o imediato, uma vez que a história da subjetividade deverá, também, incorporar e refletir a realidade objetiva.

Ressalta-se ainda na Tabela 2 a categoria Formação e/ou Informação sobre as causas ambientais, as observações seguintes:

Os alunos das 5^{as} e 6^{as} séries (11 a 13 anos) expressam:

“... que estuda e ensina a proteção à natureza, às pessoas...”

Os alunos das 7^{as} e 8^{as} séries (13 a 15 anos) relatam:

“... pessoa culta que está se formando...”

Alunos do 2º e 3º anos (16 a 18 anos) apontam:

“... que conhece os reais problemas ambientais...”

Essas falas nos remetem a entender implicitamente que formação e/ou informação sobre as causas naturais é quando os indivíduos têm a noção ou conhecimento do que está se passando, procurando se educar e aplicar essa educação no sentido de disseminar esses conhecimentos e como colaborar para não piorar a situação em relação à destruição. Suas atitudes mais efetivas são formar-se e formar outros, como proposta de mudança e transformação dessa realidade.

Os meios de comunicação de massa abordam, continuamente, temas relacionados ao meio ambiente, e essa contribuição não pode ser desprezada. Porém, quando a intenção é formar cidadãos críticos e participativos, capazes de opinar e participar decisivamente em todos os ambientes, torna-se necessário levá-los a reflexão-ação.

Notícias veiculadas em revistas, jornais, rádio, televisão e demais fontes de informação, muitas vezes tratam as questões ambientais e sociais de forma superficial, e não raramente de forma negativa; fazem apologias ao consumismo, egoísmo, desperdício, irresponsabilidade, entre outras atitudes que prejudicam a convivência social.

Como o papel da escola é promover o debate acerca dos problemas que afetam a vida do aluno e de sua comunidade, em âmbito local e global, os educandos precisam ser incentivados a fazer, produzir e refletir sobre o que fizeram, passando a construir seus saberes de forma participativa e crítica.

Nesse sentido, o estudo do Meio Ambiente deve levar o educando a desenvolver a conscientização para entender o ambiente como um todo, sentir-se parte integrante dele, tornando-se responsável pelos problemas a ele relacionados com o devido conhecimento do ambiente que o cerca, seus problemas e deficiências, sua relação com o todo; propiciando compreensão do papel do homem na natureza, tornando-o responsável em relação a esse ambiente. As atitudes individuais devem se revestir de valores sociais, no compromisso com a defesa do Meio Ambiente para protegê-lo, desenvolvendo habilidades necessárias para buscar soluções para os problemas ambientais. Para tal, é preciso desenvolver no educando o senso de responsabilidade e de urgência na busca de soluções aos problemas ambientais.

Temos, então, que a consciência socioambiental para a maioria dos jovens concentra-se em atitudes pro-ativas ou passivas, seguidas de conhecimentos e sentimentos em

relação às causas dos problemas atuais. A questão de formar ou difundir informação aparece em pouquíssimas propostas.

Durante as atividades desenvolvidas nos projetos observamos acontecimentos em momentos distintos que nos ajudou a evidenciar um aspecto ainda muito forte na compreensão dos alunos no que se refere aos motivos que promovem atitudes para minorar ou enfrentar problemas ambientais. Por exemplo, o filme “Quixote Reciclado” auxiliou na discussão sobre como as indústrias podem contribuir no cuidado ambiental; as vantagens da compostagem; como o gás metano retirado dos aterros sanitários pode ser útil; a importância dos catadores para reciclagem; reciclagem e economia de energia; a estrutura de um aterro sanitário entre outras informações.

Ao ver o filme os alunos prestaram atenção, fizeram comentários, perguntas e anotaram algumas observações. E durante a projeção e debate feito logo após o filme, a questão mais discutida foi a do chorume e a possibilidade do mesmo infiltrar no solo e contaminar as águas subterrâneas que futuramente poderão abastecer nossas residências. Alguns alunos se envolveram demonstrando em suas falas certo medo e mal estar diante desta possibilidade tão eminente.

Durante diálogos com os alunos sobre reciclagem de papel um dos alunos da 5ª série (11 anos) fez o seguinte comentário:

“...mas só pagam um centavo pelo quilo “dos jornalzinhos de propaganda” de supermercado”.

Após a apresentação do filme Ilhas das Flores um dos comentários que mais chamou a atenção dos colegas foi de um aluno de 8ª série (14 anos) que disse:

... conheço uma pessoa que ficou rica com a coleta e reciclagem de lixo, já tem até carro importado...

Numa das campanhas realizadas pelo Projeto Lixo Útil para que todos trouxessem recicláveis para a escola, uma aluna do 2º ano (16 anos) argumenta:

...nos não temos motivação, seria bom se valesse pontos positivos para todas as disciplinas...

Estas falas revelam o interesse pelo lucro, não percebendo que o retorno da reciclagem não passa só pelo aspecto financeiro, mas também pela preservação do meio ambiente e a qualidade de vida. Além de alimentar a cultura de permutas de pontos positivos e notas, o retorno financeiro ou vantagens diversas, visando muito mais o comportamento do retorno imediato pelas ações do que o comportamento ético e consciente.

Em alguns estágios da pesquisa apresentaram-se quadros sobre as visões dos estudantes, nos quais o meio ambiente é visto em grande parte apenas sob uma ótica

naturalista e em que as relações percebidas sobre os diversos sistemas existentes no meio ambiente, são ainda muito simplistas, deixando de reconhecer sua complexidade sócio-ambiental.

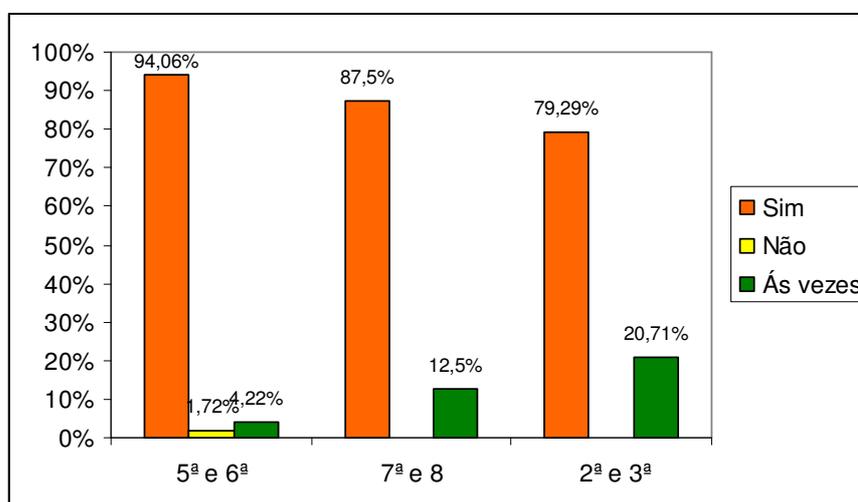
4.2 Atitudes Frente ao Contexto Socioambiental

A Educação Ambiental, através de sua especificidade, deve promover o desenvolvimento de hábitos e atitudes sadios de conservação ambiental e respeito à natureza a partir do cotidiano da vida da escola e da sociedade.

As atitudes na educação podem ser consideradas como *causa* e como *efeito*. Como *causa* da aprendizagem, as atitudes positivas e/ou negativas favorecem e/ou dificultam a aprendizagem. Consideradas como *efeito*, as atitudes podem ser apreendidas na escola. Há um consenso entre os pesquisadores que o ensino tradicional, centrado no professor e em fatos a serem memorizados, não é adequado para o ensino de atitudes que promovam a formação de um cidadão crítico e responsável. No caso do tema transversal Meio Ambiente, a educação tem o objetivo de formar alunos com uma visão múltipla, complexa e dinâmica do espaço, inter-relacionando as partes com o todo, identificando e discutindo aspectos éticos e estéticos presentes nos objetos, paisagens e formas de expressão cultural.

De acordo com o Gráfico 7, dos 108 alunos entrevistados, 94,06% das 5^{as} e 6^{as} séries, 87,5% das 7^{as} e 8^{as} séries do Ensino Fundamental e 79,29% dos 2^o e 3^o anos do Ensino Médio admitem que os projetos contribuem para tomada de decisões diante dos problemas ambientais.

Gráfico 7
Capacidade de tomar decisões diante dos problemas ambientais



Sob o aspecto do **SIM**, observa-se que há uma diminuição dos mais novos (5^a e 6^a) em relação aos mais velhos (2^o e 3^o), pois os mais novos se acham em maiores condições de tomar decisões diante dos problemas ambientais, pois acreditam que é a necessidade formação da consciência que poderá trazer reais mudanças, em contra-partida os mais velhos se vêm meios descrentes com mudanças reais.

No que tange ao item “**Às vezes**”, verificou-se que foi obtido um índice mais perceptível nas 7^{as} e 8^{as} séries com 12,50% e com os alunos do 2^o e 3^o anos com índice de 20,71%, se comparados com as repostas das 5^{as} e 6^{as} séries, porém ainda verifica-se um aumento deste em relação aos mais velhos (2^o e 3^o), pois estes foram quase que absolutos em afirmar a contribuição dos projetos para tomada de decisões diante do problema ambiental. Isso parece demonstrar que há maior percepção das dificuldades em mudar atitudes ou construir novas entre os jovens maiores, tendo em vista o contexto histórico-social que nos envolve.

Assim, o que propicia o desenvolvimento do ser humano e conseqüentemente a compreensão que tem sobre o seu meio são os processos de imersão na cultura e emergência da individualidade. Este processo que se faz mais por revolução do que por evolução, o sujeito se faz como ser diferenciado do outro, mas formado na relação com o outro; singular, mas constituído socialmente e, por isso, numa composição individual, mas não homogênea (SMOLKA, GÓES, 1995).

Quanto ao exposto, é pertinente o comentário de Spazziani e Gonçalves (2005), sobre os estudos de Wallon quanto ao desenvolvimento humano, em que é possível a integração a partir de dois aspectos:

A construção da subjetividade (elaboração do eu, com predomínio do aspecto afetivo) e a construção do real, que se referem aos processos do desenvolvimento humano em que predomina o conhecimento sobre o mundo objetivo/exterior ao indivíduo (predomínio do aspecto cognitivo). Ambos se alternam por todo o desenvolvimento humano, realizando-se no meio social em que está inserido o sujeito. O homem, portanto, é um ser social, e a cultura na qual se insere vai indicar suas possibilidades na constituição de si mesmo e no conhecimento do mundo que o cerca (p. 105).

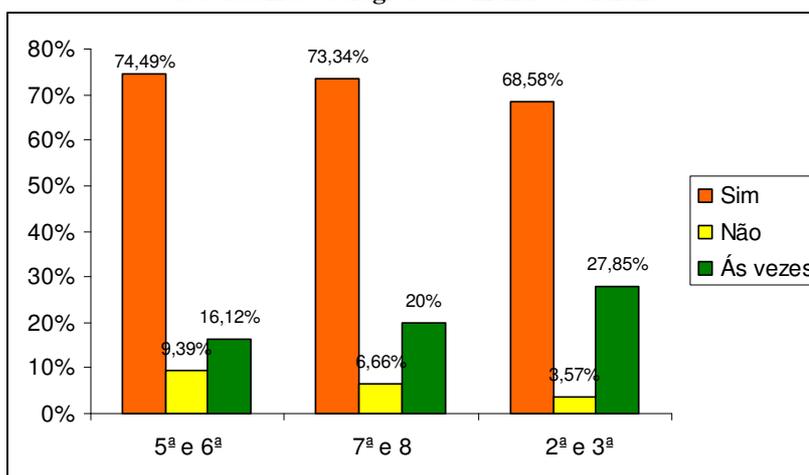
Dessa forma, fica evidenciado que para se tomar qualquer atitude que venha a modificar as relações com o meio ambiente, será preciso desenvolver um processo de conhecimento, percepção e conscientização da necessidade de mudança do homem para com o meio.

Com relação à promoção da autonomia, o Gráfico 8 demonstra que dos 108 alunos entrevistados, 74,49% das 5^{as} e 6^{as} séries, 73,34% das 7^{as} e 8^{as} séries e 68,58% dos 2^o e 3^o anos do Ensino Médio, com uma pequena diferença percentual entre os grupamentos,

reconhecem que os projetos têm contribuído com esta questão tendo-se em vista os desafios ecológicos do mundo cotidiano. Podemos traduzir autonomia como capacidade de decidir por uma ou outra situação imposta pela realidade que se pretende modificar.

Observa-se neste item que **Às vezes** teve um aumento em todas as séries em relação: 16,12% nas 5^{as} e 6^{as} séries 20 % nas 7^{as} e 8^{as} séries e 27,85% nos 2º e 3º anos do Ensino Médio, demonstrando que houve um aumento considerável na percepção dos alunos do ensino médio em relação ao ensino fundamental. Porém em relação ao SIM, observou-se novamente uma diminuição entre os mais novos (5ª e 6ª) e os mais velhos (2º e 3º), confirmando um aumento por parte dos mais velhos diante da realidade vivida em sociedade.

Gráfico 8
Maior autonomia diante
dos desafios ecológicos do mundo cotidiano

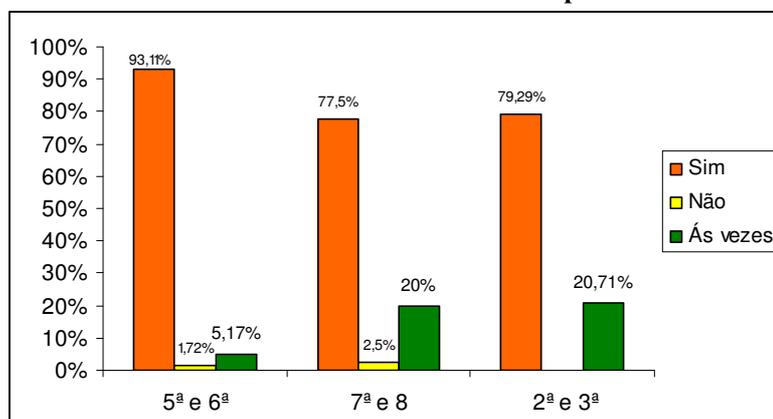


Oliveira (1993, p. 79) comenta que “o desenvolvimento da espécie humana e do indivíduo dessa espécie está baseado no aprendizado que, para Vygotsky, sempre envolve a interferência direta ou indireta de outros indivíduos e a reconstrução pessoal da experiência dos significados”.

Identificamos que as atividades que contribuem para a construção de autonomia e enfrentamento dos desafios ecológicos são aquelas que constroem conhecimentos, valores e atitudes do bem estar físico, psicológico, material e espiritual; do individual e coletivo da nossa e de todas as espécies do planeta. Portanto, podem ser consideradas ações de Educação Ambiental não somente aquelas que envolvem diretamente o conhecimento da natureza, mas também as que buscam tecnologias, relações sociais, atitudes e aptidões individuais e coletivas que possibilitem uma melhoria da qualidade de vida, sem maiores prejuízos, de outras espécies e da capacidade de suporte do ambiente para continuar possibilitando a vida.

No que se refere às contribuições dos projetos em mudanças de hábitos para um consumo sem desperdícios, vejamos os dados representados no Gráfico 9.

Gráfico 9
Mudanças de hábitos no sentido de contribuir para consumo de recursos naturais sem desperdícios



Apesar de haver predomínio de respostas que informam a contribuição dos projetos neste quesito, é possível identificar diferenças percentuais entre as 5^{as} e 6^{as} séries com 93,11% de respostas favoráveis à admissão da contribuição dos projetos para a mudança de hábitos no sentido de consumo responsável, frente a 79,29% dos alunos do 2º e 3º ano do Ensino Médio, que também admitem tal contribuição e com 77,5% dos alunos das 7^{as} e 8^{as} séries do Ensino Fundamental, que mesmo em menor número, também acreditam na contribuição dos projetos para tornar efetiva a mudança de hábitos, observando-se ainda uma diminuição dos mais novos (5ª e 6ª) para os mais velhos, confirmando a descrença destes, porém ao mesmo tempo ocorre um aumento no item ÀS VEZES que determina a dúvida na possibilidade de maior crédito em reais mudanças.

A percepção de que participar dos projetos promove mudanças efetivas nos hábitos e atitudes é mais intensa nas séries iniciais (5^{as} e 6^{as} séries). Esse dado pode ser consequência tanto da facilidade de envolvimento de alunos mais jovens (11 ou 12 anos), como também pelo fato de haver maior influência e valorização daquilo que é desenvolvido pela escola.

Em suma, a Educação Ambiental nos traz como proposta educativa, originária da consciência das limitações dos processos civilizatórios modernos, uma via expressa, fundamental para a contestação do modelo de exploração do ambiente natural e consequentemente do ambiente social da vida moderna (CASTRO; SPAZZIANI; SANTOS, 2000).

Conforme a Tabela 3, as ações praticadas no dia-a-dia de maior incidência, apontadas por todos os alunos dos diferentes ciclos, foram: economia de energia elétrica, limpeza da sala de aula, prática da reciclagem, economia de água na escola e economia de papel. Economia de água na residência, embora bastante destacada nos grupamentos de 5^{as} e 6^{as} séries e nos 2^o e 3^o, não foram apontadas pelos de 7^{as} e 8^{as} séries.

Através de conversas informais ou mesmo durante as entrevistas, alguns sujeitos da pesquisa afirmam terem promovido mudanças em suas práticas cotidianas, manifestando preocupações com o consumo excessivo de energia elétrica, água, papel, produtos de limpeza, cuidados com o lixo, entre outras.

Tabela 3
Ações praticadas no dia-a-dia.

| Ações | 5^{as} e 6^{as} % | 7^{as} e 8^{as} % | 2^o e 3^o % |
|--|--|--|--|
| Economizo energia elétrica | 89,79 | 82,85 | 91,66 |
| Contribuo para a limpeza da sala de aula | 95,91 | 91,42 | 75 |
| Contribuo para a prática da reciclagem | 83,67 | 85,71 | 75 |
| Economizo água na escola | 83,67 | 65,71 | 75 |
| Economizo papel | 83,67 | 65,71 | 50 |
| Economizo água na minha residência | 91,83 | - | 95,83 |
| Separo o lixo domiciliar | 65,30 | 48,57 | 58,33 |
| Separo o lixo escolar | 63,26 | 48,57 | 54,16 |
| Procuro informações sobre as questões ambientais | 51,02 | 28,57 | 75 |
| Preocupo-me com a excessiva utilização de insumos químicos na agropecuária | 46,93 | 42,85 | 33,33 |
| Busco informações sobre consumo e consumismo | 38,77 | 34,14 | 29,16 |
| Apóio as instituições que trabalham com a Educação Ambiental | 44,89 | 20 | 25 |
| Denuncio atos criminosos praticados contra meu bairro e minha cidade | 20,40 | 5,71 | 12,5 |
| Exagero no consumo de produtos de limpeza | 14,28 | 17,14 | 4,16 |
| Jogo lixo pela janela do ônibus ou do carro | 10,20 | 2,85 | 4,16 |
| Queimo lixo | 2,04 | 2,85 | - |

O item de maior incidência, ‘economia de energia elétrica’, é um ensinamento advindo de casa, marcas do recente período do ‘apagão’¹. 90% da energia elétrica gerada no

¹ No Brasil mais de 90% da energia é produzida nas hidrelétricas, que dependem de água em níveis adequados em seus reservatórios para gerar energia. A ausência de chuvas foi uma das maiores das últimas décadas,

país advém dos rios, sendo que a questão da economia de água também está incorporada no discurso dos alunos, seja na escola ou em casa. Economia para preservar também tem sido divulgada e alertada quase que diariamente, inclusive pelos veículos de informação.

A questão do fazer também está incorporada nas demais frases dispostas na tabela, como contribuir com algo, separar lixo, informar-se, apoiar ou denunciar. Verificamos que a questão de se educar como forma de praticar algo a favor do meio ambiente, de novo aparece nos discursos dos jovens, caracterizando a percepção dessa necessidade. Os índices mais perceptíveis dessa questão estão entre as falas dos alunos da 5^{as} e 6^{as} séries e os 2º e 3º anos.

Conforme o exposto na Tabela 3, verifica-se que a ação é um processo no qual não há uma relação direta entre o motivo e o conteúdo (ou objeto) dessa ação. A ação só existe como integrante de um todo maior que é a atividade. Essa relação mediatizada indireta entre a ação e o motivo da atividade como um todo precisa ser devidamente traduzida no âmbito subjetivo, ou seja, na consciência dos indivíduos. Portanto, na mente humana há uma relação indireta, mediatizada entre o conteúdo da ação e o motivo desta. Ao conteúdo da ação vincula-se o “significado da ação”, que é o que o sujeito faz e a consciência humana trabalha, segundo Leontiev (1978), com as relações entre o significado e o sentido da ação. O sentido da ação é dado por aquilo que liga, na consciência do sujeito, o objeto de sua ação (seu conteúdo) ao motivo dessa ação.

Diante dos dados apresentados na tabela 3 relacionados ao apoio as instituições que trabalham com educação ambiental e denúncia de atos criminosos praticados contra a cidade de um modo geral demonstram que ainda não desenvolveram a consciência social ou o próprio exercício das práticas sociais pelo meio.

Podemos também identificar comportamentos assumidos por parte dos alunos que reforçam atitudes predatórias como consumir exageradamente certos produtos de limpeza que deterioram a qualidade das águas dos mananciais, jogar lixo pelas janelas dos veículos ou mesmo queimar lixo. Embora ocupando índices inferiores, são práticas que eles percebem como incorretas, mas que ainda não puderam eliminar. O fato de estarem apontando ou identificando essas ações já demonstra um significado importante do envolvimento nos projetos.

A forma dos alunos inserirem-se nos projetos está destacada na Tabela 4.

Tabela 4
O tipo de participação nos projetos de
Educação Ambiental na sua escola

| Categoria | 5^{as} e 6^{as} % | 7^{as} e 8^{as} % | 2^o e 3^o % |
|---|--|--|--|
| Cuidando do lixo - Reciclando e Preservando | 69,64 | 53,57 | 27,77 |
| Atuando em várias ações | 19,64 | 35,72 | 50,01 |
| Estudando | 10,72 | 10,71 | 22,22 |

Diante dos dados, cabe ressaltar algumas falas sobre a categoria “Cuidando do Lixo - Reciclando e Preservando”, que aparece de forma predominante no discurso dos alunos do Ensino Fundamental.

Os alunos 5^{as} e 6^{as} séries (11 a 13 anos) relatam:

“... eu trago materiais para a reciclagem...”

“... participo da reciclagem na escola...”

“... eu faço sempre o que posso reciclagem...”

Os alunos das 7^{as} e 8^{as} séries (13 a 15 anos) expressam:

“... separando o lixo orgânico do não orgânico... na coleta do lixo... separo o lixo útil, papel branco... recolho o lixo na sala, no pátio e levo para as latas de lixos recicláveis... catando lixo no chão...”

“... eu ajudo a preservar, trago papéis e garrafas plásticas, em casa separo o lixo reciclável...”

Essa alta incidência da reciclagem do lixo se deve, por um, lado às atividades desenvolvidas nos projetos. Por exemplo: no Projeto Lixo Útil – Coleta Seletiva do Lixo, os alunos realizavam coletas diárias dos recicláveis. Isso se deve à característica própria do projeto, que dá mais ênfase para essa atividade. Por outro lado, tendo-se em vista essas falas, percebemos que o nível de exigência de alguns projetos parece contribuir pouco para práticas mais pró-ativas que exigem uma participação mais criativa e crítica dos alunos. Assim, há um envolvimento superficial, realizando determinadas ações mais mecânicas.

Observamos que os participantes dos projetos de Educação Ambiental compreendem a importância da temática ambiental no currículo escolar, porém, reduzem a sua dimensão ao priorizarem na escola muito mais o aspecto preservacionista, além de associarem os conteúdos sistematizados da disciplina de Ciência a Educação Ambiental como forma convicta de estarem abordando a totalidade da temática.

Nossa preocupação é saber: até que ponto os projetos desenvolvidos atingem a proposta inicial de informação e formalização das ações, voltadas para a conscientização? Ou seja, até que ponto foi proporcionado maior nível de pensamento crítico aos alunos?

Para Vygotsky (1996), não é suficiente ter todo o aparato biológico da espécie para realizar uma tarefa se o indivíduo não participa de ambientes e práticas específicas que propiciem essa aprendizagem.

Por meio da compreensão identificada nos trechos das falas, percebe-se que a construção de um projeto que se assenta na perspectiva da Educação Ambiental se fundamenta na conjunção de interesses individuais, considerando-se a importância de atitudes pessoais em relação ao meio ambiente, em interesses coletivos, cujo sentido remete ao aspecto da percepção dos direitos sociais e das obrigações que coletivamente deve-se assumir em relação ao meio ambiente.

No que se refere à atuação em diferentes momentos dos projetos, pode-se observar falas como:

Os alunos 5^{as} e 6^{as} séries (11 a 13 anos) relatam:

“... ajudo na limpeza e conservação...”

“... eu sempre ajudei a preservar a natureza...”

“... ajudando na preservação ambiental...”

“... restaurando o desmatamento e plantando outras árvores no lugar...”

“... não deixo torneiras abertas, preservamos o jardim e a área verde da escola...”

“... eu ajudo...”

“... participo de todos...”

Alunos do 2º e 3º anos (16 a 18 anos) apontam:

“... tento participar quando posso e acho isso muito importante...”

“... sendo do Grêmio Estudantil procuro estar interada dos assuntos e sempre tento participar das atividades...”

As falas acima revelam que o processo de participação não pode ser avaliado fora do desenvolvimento da autonomia. A educação deve viabilizar a possibilidade dos alunos construir seus próprios caminhos e não reproduzirem conhecimentos que, supostamente, os projetos tenham transmitido.

As idéias de Dewey (1978) contribuíram para o trabalho com projetos no início do século XX, cuja proposta visava aproximar a escola da vida diária e sustentava que o aprendizado deveria se iniciar a partir de um problema vinculado à escola.

Valores e compreensão só, não bastam. É preciso que as pessoas saibam como atuar, como adequar suas práticas a esses valores.

A aprendizagem de procedimentos adequados e acessíveis é indispensável para o desenvolvimento das capacidades ligadas à participação, à co-responsabilidade e à solidariedade. Assim, fazem parte dos conteúdos procedimentais desde formas de manutenção

da limpeza do ambiente escolar, como jogar lixo nos cestos, cuidar das plantas da escola, manter o banheiro limpo; ou formas de evitar o desperdício, até como elaborar e participar de uma campanha ou saber dispor dos serviços existentes relacionados com as questões ambientais.

Na Tabela 4, a categoria “Estudando” ressalta as seguintes falas:

Alunos 5^{as} e 6^{as} séries (11 a 13 anos) relatam:

“... os professores levaram-nos para a sala de informática para ficarmos mais atualizados...”

“... fomos pesquisar na internet sobre como melhorar o lugar onde vivemos...”

“... assistimos um filme sobre reciclagem, porque ela é importante...”

Os alunos das 7^{as} e 8^{as} séries (13 a 15 anos) expressam:

“... aprendi um pouco sobre o meio ambiente e que nem todas as espécies são fáceis de serem encontradas...”

A função primordial da educação não é somente oferecer possibilidade de conhecimentos, mas propiciar o desenvolvimento do indivíduo naquilo que concerne a uma atuação competente no processo de seu aprendizado e de construção de sua subjetividade no contexto da vida cotidiana.

Barros e Sellig (2003) classificam o *desenvolvimento sustentável* como sendo um processo de decisão baseado num consenso, no qual o impacto das atividades econômicas, o meio ambiente (ecossistemas) e a saúde (bem-estar) da sociedade estão integrados e equilibrados, não comprometendo a capacidade de satisfazerem as necessidades das gerações presentes e futuras, dando a sustentação, no futuro, para a economia, o meio ambiente e a saúde.

Assim, a promoção de atitudes e práticas mais responsáveis a partir do envolvimento nos projetos fica perceptível nos discursos dos alunos. É notória a contribuição dos projetos, segundo os alunos, no entanto podemos perceber a necessidade de certos aprofundamentos nas práticas propostas nos projetos, especialmente naquilo que contribui para a formação do pensamento crítico e na promoção de atitudes mais criativas em relação às formas de se repensar o contexto socioambiental atual e futuro.

Observamos também que ocorreu uma melhoria tanto na compreensão de alguns conceitos básicos quanto na prática de atitudes e valores (durante e pós o desenvolvimento dos Projetos de Educação Ambiental), apresentada nos depoimentos de alguns pais, afirmando que os filhos estavam sempre dispostos a separar o lixo orgânico do não orgânico e também fiscalizando outros membros da família para que não deixassem torneiras abertas ou lâmpadas ligadas sem necessidade e até renunciando, às vezes, à compra de alguns supérfluos. Mesmo

em salas de aulas ou nos corredores, alguns alunos se sobressaíam com intervenções individuais ou coletivas lembrando aos outros colegas o respeito ao meio ambiente e a todos os seres nele existente.

4.3 Articulações e desdobramentos dos projetos

Acreditamos que a diversidade de recursos didáticos contribui para um aprendizado motivador e significativo dos projetos pedagógicos, pois, em consonância com o exigente mundo multifacetado em que vivemos, é preciso incorporar a vivência da sala de aula com novas tecnologias e linguagens diferenciadas, fazendo com que os alunos tenham acesso a elas cotidianamente.

Nesse sentido, os projetos pedagógicos trabalhados nos oferecem algumas sugestões e subsídios para o cotidiano escolar, desde que sejam estruturados de forma que se possa iniciá-los por qualquer unidade dos componentes curriculares, garantindo maior flexibilidade para adequação à programação do plano escolar.

Os projetos pedagógicos, nesta proposta, oferecem instrumentos essenciais para a compreensão e intervenção na realidade socioambiental, possibilitando a compreensão dos alunos de como as diferentes sociedades interagem com a natureza, as singularidades do lugar em que vivemos o que o diferencia e o que o aproxima de outros lugares e, assim, adquirirão uma consciência maior dos vínculos afetivos e de identidade que estabelecemos com o ambiente.

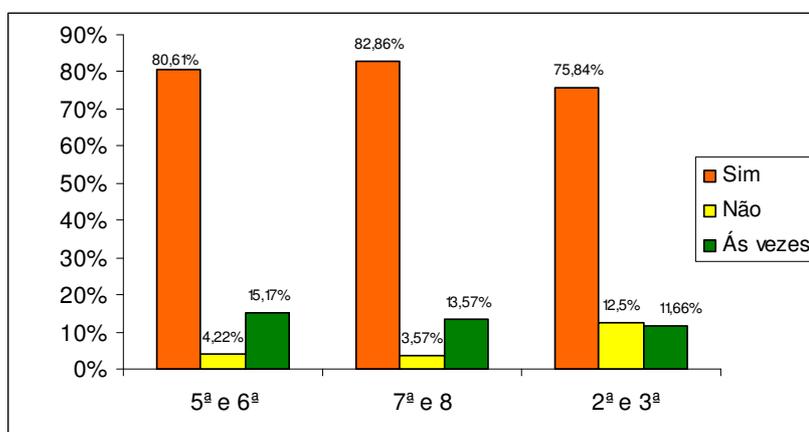
O desenvolvimento e acompanhamento dos projetos possibilitam a ampliação das capacidades dos alunos de observar, investigar, comparar e representar as características dos diferentes ambientes, observando as profundas modificações que o capitalismo produziu e produz no mundo contemporâneo, na complexidade das relações sociais e econômicas, na rapidez das comunicações, nas exigências do comércio internacional e na universalização da ciência e da técnica como fatores de degradação ambiental mundializados.

A partir dessa reflexão, buscamos compreender os projetos pedagógicos que integraram os interesses pessoais e sociais dos alunos, num espaço aberto, onde professores e alunos exercem um trabalho coletivo, criando a responsabilidade de construir novas formas de ensinar e aprender.

O gráfico a seguir demonstra que dos 108 alunos entrevistados, em que a diferença entre o agrupamento por séries é mínima, 82,86% dos 7^{as} e 8^{as} Ensino Fundamental, 80,61% das 5^{as} e

6^{as} séries e 75,84% das 2^o e 3^o anos do Ensino Médio admitem que os projetos contribuem com as propostas educativas.

Gráfico 10
Contribuição com as propostas educativas



Diante do gráfico, verificamos que a opinião dos alunos do Ensino Médio embora permaneça com menor pontuação, houve um aumento no que se refere a contribuição dos projetos para com as propostas educativas da escola. No entanto, ainda é o segmento que expressa os limites das atividades desenvolvidas nos projetos com aquelas realizadas nas propostas curriculares oficiais. De certa forma eles revelam a necessidade de que os projetos se articulem com mais clareza no contexto das diferentes disciplinas, favorecendo trabalhos interdisciplinares e não ações pontuais realizadas na escola.

Verificamos ainda que o ‘às vezes’ quase que se equiparou em todas as séries, demonstrando que os demais alunos também destacam a fragilidade dos projetos no contexto das práticas escolares.

Articular a educação e o meio ambiente se deve a uma série de motivos associados, em primeiro lugar, a importância da educação enquanto instrumento privilegiado de humanização, socialização e direcionamento social. Está claro que, como toda prática social, ela guarda em si as possibilidades extremas de promover a liberdade ou a opressão e de transformar ou conservar a ordem socialmente estabelecida. Nesse sentido, embora não seja o único agente possível de mudança social, é um dentre outros processo que essa potencialidade se apresenta (BRANDÃO, 1995).

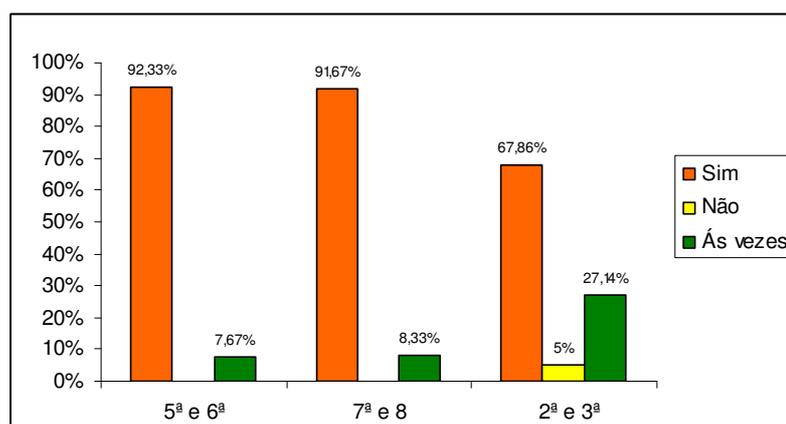
Pernigotti et al (1999) comenta que uma proposta pedagógica, para acelerar ou promover a aprendizagem, deve ser organizada de forma a contemplar o interesse e a curiosidade do aluno. A ênfase não deve ser na reprodução de informações, e sim no modo de apreendê-las. Isso significa que a preocupação é com o aprender, não com o ensinar.

Segundo Sorrentino (1993), algumas necessidades aparecem a partir de iniciativas locais de mudança das propostas educativas com relação ao meio ambiente:

- Fortalecer as redes de Educação Ambiental e educadores ambientais que começam a se formar;
- Favorecer o intercâmbio de experiências através de encontros e informativos;
- Estimular ações no ambiente da educação formal relacionada com a não formal;
- Colocar a escola como centro animador de processos educativos que conciliem ensino, pesquisa e extensão na ação junto aos temas ambientais presentes nas comunidades onde a mesma está inserida, provocando a construção do conhecimento nos educadores, educandos e na sociedade e possibilitando mudanças práticas de hábitos e posturas;
- Estimular medidas efetivas, como ação dos professores e alunos na elaboração e desenvolvimento de projetos de pesquisa e intervenção educacional em relação ao meio ambiente;
- Valorizar programas educativos de ação contínua junto às clientelas aos quais se destinam.

O Gráfico 11 nos mostra que dos 108 alunos entrevistados, com uma pequena diferença percentual entre os agrupamentos do Ensino Fundamental, 92,33% das 5^{as} e 6^{as} séries e 91,67% das 7^{as} e 8^{as} séries do Ensino Fundamental e 67,86% dos alunos dos 2^o e 3^o anos do Ensino Médio admitem a contribuição dos projetos para a melhoria e conservação do patrimônio escolar.

Gráfico 11
Melhoria e conservação do patrimônio escolar.



Mais uma vez, uma parcela significativa dos alunos do Ensino Médio expressa opinião menos positiva sobre o impacto dos projetos na melhoria e conservação do patrimônio escolar. Nota-se que a diferença do “às vezes” entre as 5^{as} e 6^{as}, 7^{as} e 8^{as} séries é equiparada, sobressaindo nestas o ‘Sim’, também equiparado, demonstrando que há uma crença mais forte nas ações escolares nos mais jovens.

A preservação é a ação de proteger contra a destruição e qualquer forma de dano ou degradação a uma área geográfica, um ecossistema ou espécies animais ou vegetais ameaçadas de extinção, adotando-se medidas preventivas legalmente necessárias e também medidas de vigilância adequadas. E para trabalhar a idéia de preservação do patrimônio escolar, viu-se a necessidade de desenvolver os projetos que tratam de recolhimento de Lixo Útil, Reciclagem e, por outro lado, da manutenção da limpeza e higiene sanitárias essenciais à boa convivência em qualquer meio ambiente, o que significa falar da utilização racional de qualquer recurso, de modo a se obter um rendimento considerado bom, garantindo, entretanto, sua renovação ou sua alta sustentação. Analogamente, conservação ambiental quer dizer uso apropriado do meio ambiente dentro dos limites capazes de manter sua qualidade e seu equilíbrio em níveis aceitáveis (BRASIL, 1997).

A Tabela 5 identifica o questionamento sobre as categorias que identificam se o aluno seria um fiscal ou um educador voluntário na luta pelos problemas ambientais, cujo maior percentual identificado se verificou na categoria Fiscal do meio ambiente, na qual a menor diferença percentual visualizada ficou entre as 5^{as} e 6^{as} séries com 61,11%, seguidas das 7^{as} e 8^{as} séries com 56,25%, e a maior diferença se deu entre o 2º e 3º ano com apenas 20,83% dos alunos que afirmaram se tornar um Fiscal do meio ambiente.

Tabela 5
Fiscal ou educador voluntário (a) na
luta pelos problemas ambientais

| Categoria | 5^{as} e 6^{as} % | 7^{as} e 8^{as} % | 2º e 3º % |
|----------------------------|--|--|------------------|
| Fiscal do meio ambiente | 61,11 | 56,25 | 20,83 |
| Educador ambiental | 25,92 | 25 | 50 |
| Sujeito ambiental | 5,55 | 9,37 | 12,50 |
| Omissão | 5,55 | 3,12 | 8,33 |
| Afirmam outras prioridades | 1,85 | 6,25 | 8,33 |

A categoria Fiscal do Meio Ambiente retrata falas como:

Alunos 5^{as} e 6^{as} séries (11 a 13 anos) relatam:

“... claro, pois fico muito triste quando vejo queimadas, desmatamentos, enchentes, lixo no chão, tubulações erradas...”

“... sim, poucos se preocupam com o meio ambiente, por falta de conhecimento... gostaria de contribuir com a informação...”

“... sim, sempre quis fazer algo que tenha a ver com o meio ambiente...”

Os alunos das 7^{as} e 8^{as} séries (13 a 15 anos) expressam:

“... sim, porque adoro, amo a natureza e iria ajudar muito a preservá-la...”

“... sim, porque eu preocupo com os problemas ambientais...”

“... seria educador(a)...”

Alunos do 2^o e 3^o anos (16 a 18 anos) apontam:

“... sim, para dar consciência para os outros cuidarem da natureza...”

As falas acima retratam a vontade de se tornarem fiscais voluntários na luta contra os problemas ambientais, pois em todos verificamos a preocupação de alertar para preservar e transformar a realidade.

Torna-se pertinente o comentário de Thomaz (2006), o qual afirma que o homem vê a natureza como um obstáculo a ser vencido, cujos recursos naturais estão disponíveis para serem sempre utilizados. É oportuno mencionar que desde o contexto bíblico está subentendido o cuidado e a preservação, o que é distinto do domínio do predador, proveniente dos modelos econômicos existentes na sociedade contemporânea. Nesse sentido, é oportuno mencionar ser simplista a idéia de que as possíveis soluções dos problemas ambientais ocorreriam com o passar do tempo do homem como dominador da natureza para uma visão de homem que é mais um elemento desta. A nossa compreensão dos problemas ambientais é parcial, e possíveis mudanças só poderão acontecer quando a sociedade eliminar a exploração do homem pelo homem, transparecendo como são entendidas as questões socioambientais e culturais.

Essa visão de mundo está presente nas relações, percepções, nos pensamentos e ações dos cidadãos, possibilitando o distanciamento histórico do homem e meio, favorecendo o ambiente.

Destacamos algumas falas que demonstram a categoria Educador Ambiental:

Alunos 5^{as} e 6^{as} séries (11 a 13 anos) relatam:

“... sim... seria...”

Os alunos das 7^{as} e 8^{as} séries (13 a 15 anos) expressam:

“... sim, eu seria um educador voluntário para lutar pelos problemas ambientais...”

“... sim, para ter conhecimento sobre a natureza... educador, assim poderíamos ensinar uns aos outros...”

Alunos do 2º e 3º anos (16 a 18 anos) apontam:

“... educador voluntário...”

“... sim, porque lutaria para prevenção do nosso meio ambiente...”

“... sim, pois esse trabalho pode começar por uma fiscalização da própria pessoa sobre si, sobre

“suas ações e dos que estão a sua volta...”

“... um educador, porque o fiscal não está nem aí com a natureza e o educador voluntário está cuidando da natureza sim...”

Nas falas acima verificamos a vontade dos alunos em se tornarem educadores ambientais, partindo do princípio de conscientização e efetiva atitude a ser realizada para transformar a realidade ambiental.

Tornar-se um educador ambiental é trabalhar de modo a contribuir para repensar a sociedade em seu conjunto e não apenas um esforço para conservar e proteger a natureza, na perspectiva dos atuais modelos de desenvolvimento. Nesse contexto, é preciso desenvolver a ética como um cidadão crítico e participativo que seja capaz de assumir suas responsabilidades sociais e ambientais para exercício futuro da cidadania (SOUZA, 2003).

Diante disso, a escola se constitui num organismo que pode, ou não, permitir a prática de novas relações entre os sujeitos envolvidos. Ela pode e deve refletir criticamente, de forma coletiva, os diversos temas, conflitos e formas de relação que se dão em seu interior, tornando muito importante o esclarecimento do conteúdo a ser trabalhado, para permitir uma profunda reflexão às modalidades de interação entre as pessoas, às vezes inconscientes, e aos valores implícitos passados pela escola. Deve-se ressaltar que o desenvolvimento de novas atitudes e valores viabiliza a participação crítica das pessoas nas decisões políticas e econômicas que as concernem, seja em nível local ou global, podendo significar um grande impacto para a transformação da sociedade em relação à natureza.

A categoria Sujeito Ambiental retrata falas como:

Os alunos 5^{as} e 6^{as} séries (11 a 13 anos) relatam:

“... eu gostava de ser mais um na batalha pelos problemas ambientais...”

“... sim, um voluntário a mais seria uma força e tanto...”

Os alunos das 7^{as} e 8^{as} séries (13 a 15 anos) expressam:

“... eu seria para proteger os animais, a natureza e os rios...”

“... fiscal para usar a lei para proteger a natureza... punir... manter o controle...”

“... seria só pra ajudar o nosso meio ambiente...”

Alunos do 2º e 3º anos (16 a 18 anos) apontam:

“... claro, quanto mais conscientizar as pessoas, mais preservação haverá...”

“... sim, essa atitude automaticamente implicaria numa conscientização e educação sobre os problemas ambientais...”

As falas da categoria “Sujeito Ambiental”, demonstram o despertar da conscientização no incentivo à mudança de atitude por parte dos alunos, os quais dizem claramente que gostariam de trabalhar como sujeitos educadores na percepção, conscientização e educação quanto à transformação e preservação necessárias à questão ambiental.

De acordo com a Tabela 5, entre aqueles que afirmam outras prioridades temos os seguintes discursos:

Os alunos 5^{as} e 6^{as} séries (11 a 13 anos) relatam:

“... não acho que chegaria a ser fiscal, mas procuro sempre fazer minha parte para não prejudicar o meio ambiente...”

Os alunos das 7^{as} e 8^{as} séries (13 a 15 anos) expressam:

“... por enquanto não... as causas ambientais estão quase extintas, não há respeito para com os seres vivos... quem sabe no futuro quando todos se conscientizarem eu faça a minha parte, e os outros?...”

Alunos do 2^o e 3^o anos (16 a 18 anos) apontam:

“... não, mas faria a minha parte para ajudar na conscientização...”

Essas falas relatam que os alunos não enxergam como necessidade ser um fiscal ambiental, afirmando que existem outras prioridades a serem trabalhadas, relacionando, assim, uma questão social e ética a ser transformada anteriormente à questão ambiental.

Identifica-se que cada indivíduo percebe, reage e responde diferentemente frente às ações sobre o meio. As respostas ou manifestações são, portanto, resultado das percepções, dos *processos cognitivos*, julgamentos e expectativas de cada indivíduo. Embora nem todas as manifestações psicológicas sejam evidentes, são constantes, e afetam nossa conduta, na maioria das vezes, inconscientemente (FAGGIONATTO, 2006).

Assim, o estudo da percepção ambiental é de fundamental importância para que possamos compreender melhor as inter-relações entre o homem e o ambiente, suas expectativas, satisfações e insatisfações, julgamentos e condutas.

Saber como os indivíduos, com quem trabalharemos, percebem o ambiente em que vivem e suas fontes de satisfação e insatisfação é de fundamental importância, pois só assim, conhecendo a cada um, será possível a realização de um trabalho.

Entre aqueles que se omitem em relação aos problemas ambientais, eles afirmam com um “... não...” ou “talvez” no que se refere a ser um elemento mais atuante em questões ambientais.

As atividades em Educação Ambiental precisam incentivar a ruptura com os pressupostos da educação moderna, sob pena de se continuar a reproduzir nas iniciativas de Educação Ambiental tudo aquilo que ajudou a mutilar a educação como processo de construção e liberdade dos sujeitos e que está inviabilizando a realização da Educação Ambiental como uma prática que leve à reflexão e ao alargamento do conceito e da conquista da cidadania (NOAL, 1998).

A Educação Ambiental necessita de um envolvimento afetivo, lúdico, de todos aqueles que a ela se dedicam. A falta de envolvimento dificulta a criação de raízes para a Educação Ambiental, na medida em que parece fundamental a mudança de atitudes e de hábitos culturais que levem a repensar os costumes, as práticas, enfim, a visão de mundo (REIGOTA, 1998).

A Educação Ambiental facilita o desenvolvimento de uma série de meta-conhecimentos interdisciplinares, isto é, conceitos, procedimentos e valores que atuam como eixos integradores, enquanto as concepções dos sujeitos intervêm como uma constante, durante todo o processo, e não apenas em determinados momentos deste (DÍAZ, 2002).

A Tabela 6 mostra dados sobre a visão dos alunos sobre os projetos.

Tabela 6
Visão geral sobre os projetos de
Educação Ambiental na escola

| Categoria | 5^{as} e 6^{as} % | 7^{as} e 8^{as} % | 2^o e 3^o % |
|---------------------------------------|--|--|--|
| Visão otimista de colaboração | 73,58 | 60,60 | 25 |
| Visão atuante ou ativista – educativa | 24,52 | 27,27 | 20 |
| Visão crítica ou criticidade | 1,88 | 12,12 | 55 |

Interessante notar que nesta questão as divergências entre os diferentes segmentos tornam-se evidentes quando comparadas a outros itens. Enquanto para os alunos do Ensino Fundamental há predomínio de um otimismo em relação aos projetos, para os do Ensino Médio destaca-se uma visão crítica.

As falas otimistas são:

Os alunos 5^{as} e 6^{as} séries (11 a 13 anos) relatam:

“... muito boa, pois aprendemos um pouco mais sobre preservação...”

“... os projetos ajudam a gente aprender como ajudar o meio ambiente e falar para a população como ajudar...”

Os alunos das 7^{as} e 8^{as} séries (13 a 15 anos) expressam:

“... são bons projetos, incentivam a preservação ambiental...”

Alunos do 2º e 3º anos (16 a 18 anos) apontam:

“... muito legais pois mostram um pouco a ignorância das pessoas em relação ao meio ambiente e como podemos tentar mudar isso...”

“... uma visão ótima, preservar os mananciais e outras coisas...”

As falas acima são otimistas em relação aos projetos trabalhados na escola, pois percebem que através deles pode-se chegar a uma maior conscientização do problema, possibilitando assim atitudes que venham a transformar, preservar e manter o ambiente natural com todas as suas características.

Na Tabela 6, a categoria “Visão atuante ou ativista – educativa” traz falas como:

Os alunos 5^{as} e 6^{as} séries (11 a 13 anos) relatam:

“... os projetos são muito bons para aqueles que têm um pouco de consciência para os problemas ambientais que vivemos hoje...”

Os alunos das 7^{as} e 8^{as} séries (13 a 15 anos) expressam:

“... induz e educa os alunos para um cuidado maior em relação a nossa vida e a de nosso planeta...”

Alunos do 2º e 3º anos (16 a 18 anos) apontam:

“... os alunos são conscientizados e tentam cada um fazer a sua parte para transformar a natureza em algo melhor...”

“... sempre que possível a escola está colocando o assunto em pauta, sempre com a intenção de conscientizar os alunos e também os professores...”

Nas falas acima, encontramos uma visão consciente da necessidade de tomar atitude sobre a questão ambiental frente ao desenvolvimento dos projetos trabalhados na escola.

Dessa forma, a utilização de diferentes estratégias para discutir a questão do ambiente físico, social–local possibilita aproximações da realidade do aluno podendo contribuir tanto para a proposta de ensino quanto para a constituição de sujeitos ativos e ativistas na Educação Ambiental.

A interação social é na perspectiva *Vygotskyana*, o veículo fundamental para a transmissão dinâmica (de inter para intrapessoal) dos conhecimentos sociais, históricos e culturalmente construídos, pois Educação Ambiental visa à interação social e tem o propósito de formar cidadãos com consciência local e global, que respeitem a autodeterminação dos povos e da soberania das nações.

Para Díaz (2002), a Educação Ambiental deve estar em sintonia com a realidade social, econômica, política, ecológica e tecnológica, devendo fazer com que os indivíduos percebam os vários fatores que interagem no meio ambiente e, por meio da mudança de hábitos e atitudes, sejam capazes de se envolverem em ações que busquem a melhoria da qualidade de vida. Nesse contexto, a Educação Ambiental é um processo permanente, onde os indivíduos e a comunidade tomam consciência do seu meio ambiente e adquirem conhecimentos, habilidades, experiências, valores e a determinação que os tornam capazes de agir, individualmente ou coletivamente, na busca de soluções para os problemas ambientais presentes e futuros.

Dessa forma, acrescenta-se que as relações entre o presente e o passado da Educação Ambiental deverão estar comprometidas com o questionamento da ordem estabelecida, procurando desvelar a realidade aparente e buscando alternativas para o questionamento e a superação dessa realidade.

A visão crítica é expressa com os seguintes trechos:

Os alu nos 5^{as} e 6^{as} séries (11 a 13 anos) relatam:

“... devem continuar, de maneira que envolva mais os alunos...”

Alunos do 2º e 3º anos (16 a 18 anos) apontam:

“... iniciativa muito legal e proveitosa... no caso do Projeto Nascentes ficou cansativo por ser longo, ter muitos relatórios e pesquisas...”

“... os projetos são do tamanho de suas oportunidades, se deixou a desejar em algo, acredito que foi por causa de seus participantes, pois todos os projetos foram bem coordenados e muito interessantes...”

“... estão meio escassos... estão sendo mais aplicados para as mesmas pessoas que estão no projeto há um ano, mas são bastante úteis...”

“... bons, mas podem melhorar e haver mais participação...”

“... muito boa, mas poderia ser melhor...”

“... esses projetos são os mais criativos, mas tem pessoas que não sabem fazer a sua parte...”

Essas falas relatam uma visão crítica quanto à contribuição dos projetos desenvolvidos e acompanhados na escola no que condiz à maior participação dos alunos dada à conscientização de transformar a realidade ambiental global, começando pelo local mais acessível a eles, ou a seu entorno, possibilitando criatividade individual e coletiva.

Entendemos que as ações pedagógicas de caráter crítico buscam propiciar a vivência do movimento coletivo, estimulando a percepção e a fomentação do ambiente como movimento, viabilizando a adesão da ação pedagógica ao movimento da realidade social. Essa proposta desenvolvida através dos projetos volta aos alunos para além das salas de aula,

tornando-se metodologicamente viável, na conquista de um ambiente educativo de caráter crítico (GUIMARÃES, 2004).

O caráter universal do meio ambiente diz respeito à sua qualidade de "bem público". Nesse caso, assim como os bens públicos produzidos pelo Estado, a proteção do meio ambiente visa o atendimento de algo definido como uma necessidade da sociedade como um todo. Uma das formulações mais bem elaboradas do meio ambiente enquanto bem público encontra-se na legislação. No âmbito do direito internacional, o meio ambiente vem sendo considerado, desde a década de 70, um "bem comum da humanidade" e vem evoluindo no sentido de se referir ao "interesse comum da humanidade". Em sintonia com esses princípios, no Brasil, o elemento comum, dentre os princípios que presidem a proteção jurídica do meio ambiente, é a universalidade do sujeito, assim como do objeto desse interesse: ao elegê-lo como um bem público, o legislador supõe a existência difusa e homogênea desse interesse por toda a sociedade (MANCUSO, 1991).

Funks (1998) relata que essa associação permite três tipos de considerações a respeito do caráter restrito aos interesses associados à proteção ambiental:

1) o meio ambiente não se apresenta como questão relevante para as classes sociais que ainda não têm asseguradas as condições básicas de sobrevivência;

2) ainda que o meio ambiente possa ser considerado um bem de uso comum, cuja proteção interessa ao conjunto da sociedade, os custos e os benefícios de sua proteção são desigualmente distribuídos, variando em função dos recursos de que dispõem os diversos grupos para atuar no contexto da política local;

3) a universalidade do meio ambiente expressa o projeto de um determinado grupo no sentido de tornar universais seus valores e interesses.

Dessa forma os dados demonstrados pelas falas dos jovens evidenciam as perspectivas deixadas pela sua participação nos projetos. Estes últimos, ao contribuírem para promover consciência e atitudes, também proporcionaram perspectivas positivas na maioria das falas coletadas. Ou seja, os jovens do Ensino Fundamental atribuem aspectos positivos deixados pelos projetos, mas por outro lado, os do Ensino Médio destacam a necessidade de outros fatores para o desenvolvimento de projetos desta categoria, como por exemplo: projetos mais envolventes, com menor duração e que promovam maior comprometimento de seus participantes.

Em uma das atividades observadas, pode-se registrar momentos em que há expressão dessa atitude questionadora e crítica dos alunos. A discussão da atividade foi interrompida

devido a um carro de propaganda que passava e quando houve continuidade, uma aluna da 8ª série (15 anos) comentou:

“... tem lei que proíbe estes veículos de passarem próximos das escolas.”.

Nota-se nesta fala o conhecimento da legislação sobre a poluição sonora e, num diálogo prolongado, os alunos desmontaram saber sobre leis contra crimes ambientais, poluição, queimadas e sobre desperdícios de recursos naturais, reconhecendo tais problemas como uma realidade vivenciada por eles, tratando as questões socioambientais como algo próximo que os atinge diretamente. E mesmo percebendo que podem formar grupos anti-hegemônicos, ao mesmo tempo sentem-se impotentes ou incapazes de se mobilizarem.

A formação dos indivíduos a partir da socialização no espaço escolar ou fora dele pode ser contínua se houver uma tomada de consciência geral, voltada para as atividades cotidianas para que os mesmos se (in) formem, divulguem essas idéias entre pessoas de seus convívios familiares, façam comentários dando ênfase às ações que exemplificam, e contribuam para situações que promovam o aprendizado por meio de atividades diferenciadas, discussões e reflexões que conduzam o grupo no desenvolvimento de suas potencialidades.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A contribuição dos seis projetos que enfocam a temática ambiental na construção da consciência e de práticas socioambientais, bem como as perspectivas decorrentes dos mesmos, segundo os discursos dos alunos foi significativa para a maioria dos sujeitos envolvidos. Pôde-se identificar, no entanto, diferenças no posicionamento dos alunos em relação aos projetos quando focalizados por série ou nível de ensino.

Quando investigados sobre sua percepção ou consciência socioambiental, os alunos do ensino fundamental expressam respostas afirmativas com porcentagem maior em relação aos alunos do ensino médio, como é menor a porcentagem de respostas que colocam em dúvida ou negam a contribuição dos projetos. Sendo a consciência fruto da pressão da vida em sociedade sobre as características e materialidade de cada sujeito, os jovens do ensino médio demonstram uma consciência sensivelmente mais crítica ou mais realista sobre os efeitos dos projetos.

Por outro lado, parte dos alunos mais jovens do Ensino Fundamental, 5^{as} e 6^{as} séries, revelam que expressar sentimentos como, por exemplo, de preocupação pode ser indício de consciência ambiental. Essa demonstração do afetivo para com o social contribui em determinado etapa do processo de desenvolvimento para instrumentalizarem-se conceitualmente, idéias sobre temas de tamanha complexidade. Este exercício da problematização permanente tende a resgatar a capacidade de inquietar-se dos jovens, primeira condição para o movimento no sentido da tomada e modificação de atitudes, somando-se a ela as capacidades de compreender questões, adequar-se e fazer uso das condições oferecidas para a busca de respostas.

A participação dos alunos nos Projetos Pedagógicos desenvolvidos e trabalhados na escola demonstra a necessidade de motivar a percepção e conscientizar quanto à efetivação da tomada de atitude dos alunos para transformar a realidade ambiental, pois foi detectado que os mesmos têm uma visão limitada, compartimentada e simplificada sobre o tema, enxergando apenas a realidade ambiental mais evidente ou percebida visualmente.

Verificamos que os projetos em muito contribuíram para demonstrar a necessidade de educação para transformar a realidade ambiental. Constatamos que os conhecimentos sobre temas socioambientais merecem destaque nos trabalhos desenvolvidos na escola sobre a Educação Ambiental. É um convite para que os alunos assumam uma atitude de questionamento, dúvida e curiosidade, com o objetivo de encontrar respostas para as questões-núcleo que envolve percepção e consciência socioambiental.

Verificamos com esta pesquisa que os projetos pedagógicos de Educação Ambiental trabalhados no espaço escolar poderão ser considerados como sustentáculos que conduzem os estudantes a vivenciar, de forma cada vez mais ampla, a aventura do conhecimento socioambiental, desde que estes trabalhem de forma mais concisa o conhecimento e a necessidade da tomada de atitude, preparando-os para colaborar na formação de cidadãos conscientes, preparados para decidirem e efetivamente atuarem na realidade sócio-ambiental, de forma comprometida com a vida, com o bem-estar de cada um e da sociedade. Por isso, mais que informações e conceitos, os projetos devem propor um trabalho com mudanças de atitudes, com mais atividades voltadas para a formação de valores, permitindo-lhe não apenas estar no mundo, mas participar de sua construção e transformação.

Diante disso, o aluno foi desafiado a operar o sistema lógico de suas percepções, colocando seu raciocínio em movimento e procurando encontrar um novo equilíbrio entre o que ele pode explicar e as possibilidades de participação na vida social, afetiva e emocional em que gostam de ser desafiados.

A Educação Ambiental na educação básica está ainda inserida num processo de construção de seus fundamentos conceituais e instrumentais, tornando estes estudos desenvolvidos com base na seleção dos grandes temas e das questões emergentes de nossa sociedade, definidas pelo desenvolvimento tecnológico a par de forte exclusão social, sobressaindo aqueles relativos ao lixo; à questão da água e de modo geral à defesa do meio ambiente.

A concepção sociointeracionista garante a possibilidade de criatividade e atividade intelectual dos alunos, no contexto de que educar significa mudança nas práticas sociais, transformação integral do ser profissional, tornando-se um desafio para todos nós, profissionais da educação.

Neste contexto, porém, buscamos acentuar a importância de procedimentos alternativos mais eficazes diante de Projetos Pedagógicos mais envolventes, voltados para a Educação Ambiental, com o intuito de analisar suas potencialidades e possibilidades de realização, mesmo nas condições reais das escolas públicas de nosso país.

Diante das expectativas traduzidas pelas falas dos alunos, verificamos que os projetos pedagógicos analisados poderão ser mais bem potencializados como fonte de motivação à reflexão crítica sobre as práticas e experiências na Educação Ambiental, de modo a permitir a visualização de outros caminhos e possibilidades, assumindo, assim, o desafio de pensar na Educação Ambiental como um processo de pesquisa e ação para a transformação da realidade ambiental atual.

A consciência ecológica é inseparável da consciência social, como a luta pela proteção da natureza é inseparável da luta pela realização da condição humana. O conceito de cidadania envolve uma e outra. Direito e exercício desse direito nas práticas sociais, a cidadania pressupõe um ordenamento das relações dos homens entre si, da estrutura das relações sociais, e deles com a natureza. O que implica, ao mesmo tempo, conhecimento e compromisso político.

Nesse ponto, cabe a escola enquanto organização social complexa, responsável pelo acesso de todos ao conhecimento socialmente produzido, contribuir, junto a outras organizações e movimentos sociais, para a realização de um projeto educacional capaz de desenvolver, nas novas gerações, saberes e valores que lhes permitam participar no ordenamento social e ecológico.

Nesse sentido, a escola pode constituir-se num espaço reflexivo privilegiado para a construção da cidadania. A escolha de determinados conteúdos e o modo como eles são trabalhados pela escola devem possibilitar as novas gerações a compreender a realidade social e ecológica e a adquirir os valores que lhes permitam construir o meio humano sem destruir o meio natural.

A falta de percepção, reflexão e entendimento crítico sobre as relações existentes entre ser humano - ambiente e ser humano – ser humano numa compreensão mais abrangente das questões ambientais, impulsionaram a degradação socioambientais.

Portanto, o trabalho com projetos socioambientais no interior da escola pode ser um caminho de resgate e reconstrução de novas e necessárias percepções e consciências que irão contribuir no sentido da sustentabilidade integral da vida no nosso planeta.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, W. M. J. Reflexões a partir da psicologia sócio-histórica sobre a categoria consciência. **Cadernos de Pesquisa**, n. 110, p. 125 – 142, jul. 2000.

ALMEIDA, A. J. M.; SUASSUNA, D. A formação da consciência ambiental e a escola. **Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient.**, v. 15, jul/dez., 2005. Disponível em: <www.remea.furg.br/edicoes/vol15/art09.pdf> Acesso em: 25 mar 2007.

ALVES-MAZZOTTI, A. J. Usos e abusos dos estudos de caso. **Cadernos de Pesquisa**, v. 36, n. 129, p. 637-651, set./dez. 2006.

ARAÚJO, M.S. de. **Emoções em Vygotsky**. Rio Grande: FURG, 2002. 23 f. Dissertação (Mestrado em Educação Ambiental) – Fundação Universidade Federal do Rio Grande.

BARROS, P. M.; SELIG, P. M. Preservando e promovendo o desenvolvimento sustentável. **Revista Banas Qualidade**. São Paulo, n. 129, p. 54-59, fev. 2003.

BOFF, L. **Saber cuidar: ética do humano, compaixão pela terra**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004.

BRANDÃO, C. R.. **O que é educação**. São Paulo: Brasiliense, 1995.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente, MMA. Ministério da Educação e Cultura, MEC. **Conferencia Nacional de Educação Ambiental**. Brasília, DF. 1997.

BRASIL. PCN – Secretaria de Educação Fundamental: **Introdução**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRESSAN, F. O método do estudo de caso. **Administração on line: prática, pesquisa e ensino**. v.1, n. 1, jan./fev./mar. 2000. Disponível em: <http://www.fecap.br/adm_online> Acesso em 15 ju. 2007.

CAMPOS, M. M. F. **Educação ambiental e paradigmas de interpretação da realidade: tendências reveladas**. 2000. 389 f. Tese (Doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação.

CARVALHO, L. M. Conceitos, valores e participação política. In: TRAJBER, R; ANZOCHI, M. L. (org.). **Avaliando Educação Ambiental no Brasil**. São Paulo: Gaia, 1996.

CASTRO, R. S. de; SPAZZIANI, M. L.; SANTOS, E. P. dos. Universidade, meio ambiente e parâmetros curriculares nacionais. In: **Sociedade e meio ambiente: a Educação Ambiental em debate**. São Paulo: Cortez, 2000.

DEWEY, J. **Vida e educação**. 10.ed. São Paulo: Melhoramentos, 1978.

DIAS, G. F. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. 2. ed. São Paulo: Gaia, 1992.

DIAZ, A. P. **Educação Ambiental como projeto**. Porto Alegre, Artmed, 2002.

DUARTE, N. **A individualidade Para-Si: contribuição da uma teoria-histórico-social da formação do indivíduo**. São Paulo Editora Autores Associados, 1993.

DUARTE, R. A. P. **Marx e a natureza em o capital**. São Paulo: Loyola, 1986.

FAGGIONATO, S. **Percepção ambiental**. 2004. Disponível em: <<http://www.revistaea.arvore.com.br>> Acesso em: 05 out. 2006.

FERREIRA, A. B. H. **Dicionário Aurélio básico da língua portuguesa**. São Paulo: Folha de São Paulo, 1999. 687p.

FOUCAULT, M. **Microfísica do poder**. 13. ed. Rio de Janeiro: Graal, 1998.

FREIRE, P. **Conscientização: teoria e prática de libertação**. 3. ed. São Paulo: Moraes, 1980.

FUNKS, M. Arenas de Ação e Debate Públicos: Conflitos Ambientais e a Emergência do Meio Ambiente enquanto Problema Social no Rio de Janeiro. **Dados**, Rio de Janeiro, v. 41, n. 1, 1998. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo>>. Acesso em: 18 Abr 2007.

GUIMARÃES, M. Educação Ambiental crítica. In: BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Identidades da Educação Ambiental brasileira**. Brasília, DF Ministério do Meio Ambiente 2004.

LA TAILLE, Y. de. **Piaget, Vygotsky, Wallon: Teorias psicogenéticas em discussão**. São Paulo: Summus, 1992.

LEONTIEV, A. N. **O desenvolvimento do psiquismo**. Lisboa: Livros Horizonte, 1978.

LUDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MANCUSO, R. de C. **Interesses Difusos: conceito e legitimidade para agir**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1991.

MARX, K. **Manuscritos económicos-filosóficos**. Lisboa: Edições 70. 1993.

NOAL, F. O.; REIGOTA, M.; BARCELOS, V. H. L. **Tendências da Educação Ambiental brasileira**. Santa Cruz do Sul-RS: EDUNISC, 1998.

OLIVEIRA, M. K. de. **Vygotsky: aprendizado e desenvolvimento um processo sócio-histórico**. São Paulo: Scipione, 1993.

PERNIGOTTI, J. M.; SAENGER, L.; GOULART, L.; MUTTI, R.; ÁVILA, V. **Projetos pedagógicos dinâmicos**. 2006. Disponível em: <www.projetospedagogicosdinamicos.kit.net> Acesso em: 14 nov. 2006.

REIGOTA, M. **Meio ambiente e representação social**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1997.

ROGERS, C. R. **Liberdade para aprender**. Belo Horizonte: Interlivros, 1978.

ROMANO, R. A crise dos paradigmas e a emergência da reflexão ética hoje. **Ed. & Soc.**, v. 19, n. 65, p. 28, 1998.

ROUSSEAU, J. J. **Do contrato social ou princípios de direitos políticos**. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

SAVIANI, D. **Escola e Democracia: teorias da educação**. 20. ed. Campinas: Mercado de Letras, 1994.

SMOLKA, A. L. B; GÓES, M. C. R. **A linguagem e o outro no espaço escolar**. Campinas: Papirus, 1995.

SORRENTINO, M. Educação Ambiental: avaliação de experiências recentes e suas perspectivas. In: BRASIL: Ministério de educação – MEC. **Educação Ambiental: experiências e perspectivas**. Brasília, DF: Instituto de Pesquisa Educacionais, 1993.

SOUZA, R. F. de; FONSECA, D. P. R. da. **Uma experiência em Educação Ambiental: formação de valores socioambientais**. Rio de Janeiro, 2003. 125 p. Dissertação (Mestrado) - Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

SPAZZIANI, M. L. Ambiente e comunidade: Educação Ambiental na escola. In: PARK, M. B. (Org.). **Formação de Educadores: memória, patrimônio e meio ambiente**. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2003.

_____ ; GONÇALVES, M. F. C. Construção do conhecimento. In: **Encontros e caminhos: formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores**. Brasília: MMA, Diretoria de Educação Ambiental, 2005.

THOAMZ, C. E. **Educação Ambiental na formação inicial de professores**. Campinas: PUC, 2006. 107 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica.

TRATADO de Educação Ambiental para sociedades sustentáveis e responsabilidade global. 1998. Disponível em: <<http://www.paulofreire.org>> Acesso em: 10 maio 2007.

TRIVINOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em Ciências Social: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

VYGOTSKY, L. S. **Pensamento e Linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1987.

_____. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. 5. ed. São Paulo: EDUSP, 1994.

_____. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

WALLON, H. **Psicologia e educação da criança**. Lisboa: Vega, 1979.

APÊNDICES

APÊNDICE 1

ENTREVISTA

- 1ª) Como você descreveria uma pessoa consciente das causas ambientais?

- 2ª) Quando falamos de Educação Ambiental o que vem na sua mente?

- 3ª) Você seria um fiscal ou educador voluntário na luta pelos problemas ambientais?

- 4ª) Qual a sua visão sobre os projetos de Educação Ambiental trabalhados na sua escola?

- 5ª) Fale sobre sua participação nestas atividades citadas na questão anterior.

APÊNDICE 2**QUESTIONÁRIO**

1ª Você participou dos projetos trabalhados ou desenvolvidos na sua escola? Assinale quais:

- () Vamos Cuidar do Brasil
- () Eu você e o ambiente, ocupação consciente – Herdeiros do Futuro.
- () Lixo Útil – Coleta Seletiva do Lixo
- () Água
- () Projeto Nascentes
- () Educarede - Projeto Protagonismo Juvenil

2ª Os projetos contribuem:

a) Para sua capacidade de tomar decisões diante dos problemas ambientais.

- () Sim
- () Não
- () Às vezes

b) Com Conhecimento que habilitam a lidar melhor com o nosso mundo.

- () Sim
- () Não
- () Às vezes

c) Para maior autonomia diante dos desafios ecológicos do mundo cotidiano.

- () Sim
- () Não
- () Às vezes

d) Para mudar hábitos no sentido de contribuir para um consumo de recursos naturais sem desperdícios.

- () Sim
- () Não
- () Às vezes

e) Com propostas educativas.

- () Sim
- () Não
- () Às vezes

f) Para a formação de cidadãos conscientes das questões ambientais?

- () Sim
() Não
() Às vezes

g) Para a melhoria e conservação do patrimônio escolar?

- () Sim
() Não
() Às vezes

h) Outras _____

3ª Assinale as ações que você pratica no seu dia-a-dia.

- () Separo o lixo domiciliar
() Separo o lixo escolar
() Jogo lixo pela janela do ônibus ou do carro
() Contribuo para a limpeza da sala de aula.
() Economizo água na escola
() Economizo água em minha residência
() Queimo lixo
() Procuo informações sobre as questões ambientais
() Apóio as instituições que trabalham com a Educação Ambiental.
() Economizo papel
() Economizo energia elétrica
() Denuncio atos criminosos praticados contra o meu bairro e minha cidade.
() Preocupo-me com a utilização de insumos químicos na agricultura e pecuária.
() Exagero no consumo de produtos de limpeza.
() Contribuo para a prática da reciclagem
() Busco informações sobre consumo e consumismo

Outras ações que realizo para melhorar nosso cotidiano: _____

4ª O que você considera como problemas ambientais

- () Discriminação étnico-sócio-cultural
- () Violência
- () Sujeira na rua
- () Preconceitos
- () Desmatamento e queimada
- () Desperdício de recursos naturais
- () Relacionamento entre as pessoas
- () Falta de compreensão e divulgação das questões ambientais
- () Poluição do ar, da água e do solo

5ª Apresente sugestões para trabalharmos pela Educação Ambiental dentro e fora da escola:

APÊNDICE 3

Ribeirão Preto, 27 de abril de 2006.

Ilmo(a) Sr(a)

Diretora: _____

E.E. Prof. _____

Ribeirão Preto – SP

Prezada Senhora,

Venho solicitar-lhe autorização para que Jane Ferreira dos Santos, aluna do curso de Pós-Graduação do Centro Universitário Moura Lacerda, curso de Mestrado em Educação, sob orientação da Prof^a. Dr^a. Maria de Lourdes Spazziani, possa fazer uma pesquisa na E.E. Prof. Cid de oliveira Leite, a fim de buscar dados para sua dissertação de Mestrado, intitulada “Educação Ambiental e a (re)construção de valores na escola”.

A aluna está ciente e atenta ao código de ética, não interferindo no trabalho da Escola e nem utilizando qualquer dado que possa vir a prejudicar a Instituição, bem como seus professores e alunos, em sua pesquisa final.

Desde já agradeço a atenção e colaboração, e coloco-me à disposição para os eventuais esclarecimentos que se façam necessários.

Atenciosamente,

RECEBIDO EM:

ASS.:

Prof^a. Dr^a. Marlene Fagundes Carvalho Gonçalves
Coordenadora do PPGE - Mestrado

APÊNDICE 4

Termo de Autorização

Caro(a) Pai e/ou Mãe

Eu Jane Ferreira dos Santos, RG 1082226, estou realizando uma pesquisa sobre a Educação Ambiental, no ensino Fundamental e Médio como parte do Programa de Pós Graduação em nível de Mestrado, pelo Centro Universitário Moura Lacerda de Ribeirão Preto. Neste contexto, solicito uma autorização para aplicação de questionário e atividades (na sala de aula que seu filho (a) se encontra matriculado (a)). A participação de seu filho (a) será de suma importância para a produção de conhecimento na área educacional. Informo-lhe que os dados serão utilizados exclusivamente para o objetivo proposto, mantendo em sigilo a identidade, assim como disponibilizarei informações da publicação da referida pesquisa.

Agradeço antecipadamente

Jane Ferreira dos Santos

Pesquisadora

Concordo com os termos desta autorização

Nome do Participante

Assinatura do responsável

Ribeirão Preto

Data ____/____/____

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)