

Rosana Caetano Baldani

ATIVIDADES DE CAMPO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL: CONSTRUÇÃO COLETIVA
DE DIRETRIZES METODOLÓGICAS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência, área de concentração Ensino de Ciências, da Faculdade de Ciências da UNESP/Campus de Bauru, como requisito à obtenção do título de Mestre em Educação para a Ciência, sob a orientação da Profa. Dra. Marília Freitas de Campos Tozoni-Reis.

Apoio Financeiro: FAPESP

Bauru

2006

Livros Grátis

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

Milhares de livros grátis para download.

**DIVISÃO TÉCNICA DE BIBLIOTECA E DOCUMENTAÇÃO
UNESP - BAURU**

Baldani, Rosana Caetano.

Atividades de campo em educação ambiental :
construção coletiva de diretrizes metodológicas
/ Rosana Caetano Baldani, 2006.

139 f. il.

Orientador: Marília de Freitas Campos Tozoni-
Reis.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Esta-
dual Paulista. Faculdade de Ciências, Bauru,
2006.

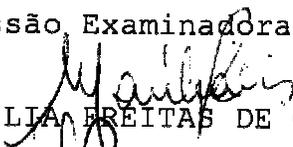
1 Educação ambiental. 2. Educação ambiental-
Atividades de campo. 3. Pesquisa - Ação. I. Uni-
versidade Estadual Paulista. Faculdade de Ciên-
cias. II. Título.

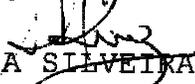


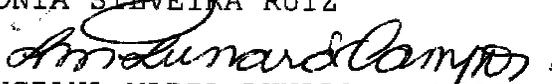
UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
CAMPUS DE BAURU
FACULDADE DE CIÊNCIAS DE BAURU

ATA DA DEFESA PÚBLICA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO DE ROSANA CAETANO BALDANI, DISCENTE DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PARA A CIÊNCIA, DO(A) FACULDADE DE CIÊNCIAS DE BAURU.

Aos 29 dias do mês de setembro do ano de 2006, às 14:00 horas, no(a) Anfiteatro da Pós-graduação/FC, reuniu-se a Comissão Examinadora da Defesa Pública, composta pelos seguintes membros: Dra. MARILIA FREITAS DE CAMPOS TOZONI REIS do(a) Departamento de Educação / Instituto de Biociências de Botucatu, Dra. SONIA SILVEIRA RUIZ do(a) Instituto de Ciências e Saúde/ Universidade Paulista, Dra. LUCIANA MARIA LUNARDI CAMPOS do(a) Departamento de Educação / Instituto de Biociências de Botucatu, sob a presidência do primeiro, a fim de proceder a arguição pública da DISSERTAÇÃO DE MESTRADO de **ROSANA CAETANO BALDANI**, intitulada "**ATIVIDADES DE CAMPO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL: CONSTRUÇÃO COLETIVA DE DIRETRIZES METODOLÓGICAS**". Após a exposição, a discente foi argüida oralmente pelos membros da Comissão Examinadora, tendo recebido o conceito final: APROVADA. Nada mais havendo, foi lavrada a presente ata, que após lida e aprovada, foi assinada pelos membros da Comissão Examinadora.


 Profa. Dra. MARILIA FREITAS DE CAMPOS TOZONI REIS


 Profa. Dra. SONIA SILVEIRA RUIZ


 Profa. Dra. LUCIANA MARIA LUNARDI CAMPOS

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos aqueles, que mesmo inconscientemente, ajudaram contribuindo para o levantamento de dados e realização deste projeto. Em especial:

A minha família e amigos pela compreensão, carinho, amizade, auxílio, e apoio nas horas difíceis;

A Prof^a Dr^a Marília de Freitas Campos Tozoni-Reis que com grande competência aceitou o desafio de minha orientação. Fico grata pelos conhecimentos construídos coletivamente e por exigir de mim esforços, que com certeza, me fizeram crescer como profissional;

A direção, coordenação e funcionários da Escola Estadual Padre Jorge Lima, que me acolheu com grande receptividade e carinho abrindo as portas desta instituição para a realização do trabalho. Em Especial, ao Professor Lucas que com extrema simpatia e confiança, aceitou o desafio deste projeto. Obrigada, e espero ter retribuído toda esta dedicação;

A Fundação de Amparo a Pesquisa (FAPESP) por acreditar no desenvolvimento da pesquisa, financiando o projeto.

A todos os companheiros, que tornaram este sonho em realidade .

RESUMO

A atividade de campo, relacionada à educação ambiental (EA), tem sido uma estratégia de ensino bastante explorada pela escola e pode contribuir para a observação dos fenômenos da natureza como dos fatores integrantes do ambiente, inclusive os de caráter sócio-ambiental. O objetivo deste estudo é refletir sobre essa temática, formulando como problema de pesquisa a construção coletiva de diretrizes metodológicas para o desenvolvimento de aulas de campo em EA, que possam garantir seus princípios básicos de práxis educativa cultural, informativa, fundamentalmente política, formativa, emancipatória, crítica e transformadora. O estudo foi desenvolvido, com um professor e seus alunos de uma classe de 5ª série do ensino fundamental de uma escola pública, e norteado pelos pressupostos da pesquisa-ação-participativa. O processo pedagógico, a concretização da metodologia da pesquisa-ação-participativa, a vivência grupal e as atividades realizadas foram as categorias de análises, nas quais, a estratégia pedagógica de atividade de campo caracterizou-se como importante elemento no desenvolvimento didático-metodológico para a concretização do ensino por pesquisa.

Palavras-Chave: Educação Ambiental, Educação Ambiental - Atividades de Campo, Pesquisa-ação.

ABSTRACT

The field active, related to Environmental Education (EE), has been a teaching strategy, explored by the school and it might contribute to the observation of nature phenomena as one of the constituent factors of the environment, including the social environmental character. The aim of this study is reflecting about this subject, formulating as a research problem the collective construction of the methodological directives to the development of field classes in EE, that can assure its basic principles of transforming, critical, emancipatory, formative, political, fundamentally, informative and cultural educational praxis. The study was developed, with a teacher and his 5th grade class of elementary school in a public school, and directed by presumed of the participative action research. The pedagogical procedure, the concretizing of the participative action research methodology, the group habits and the performed activities were the analysis categories, in which, the pedagogical strategies of field activity defined as an important element in the didactical methodological development to the concretizing of the teaching by researching.

Key words: Environmental Education, Environmental Education - Field Activity, Action Research.

SUMÁRIO

RESUMO

ABSTRACT

INTRODUÇÃOp. 11

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOSp. 25

RELATO DO PROCESSO DE CONSTRUÇÃO COLETIVA DE ATIVIDADE DE
CAMPO PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTALp. 35

REFLEXÃO SOBRE O PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DA ATIVIDADE DE
CAMPO PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTALp. 77

A) O Processo Pedagógicop. 77

B) A Concretização da Metodologia da Pesquisa-ação-participativap. 88

C) A Vivência no Grupop. 96

D) As Atividades Realizadasp. 108

CONSIDERAÇÕES FINAISp.123

BIBLIOGRAFIAp.129

ANEXOS

INTRODUÇÃO

Desde o meu ingresso no Curso de Ciências Biológicas, em 2000, os aspectos relativos à educação despertaram, em mim, grande interesse e resultaram na realização das atividades de iniciação à pesquisa, principalmente aquelas voltadas para os temas mais relacionados com a temática ambiental. Busquei, nos estágios realizados, possibilidades de concretizar esta vontade. Foi então que, em 2003, pude realizar um projeto de extensão cujo objetivo era avaliar o Programa de Educação Ambiental desenvolvido no Jardim Botânico Municipal de Bauru, auxiliando na fundamentação de decisões e servindo de apoio para a direção de seus objetivos. Para isso, analisei os aspectos estruturais daquele espaço, as atividades desenvolvidas dentro do Programa de Educação Ambiental, bem como o interesse de seus participantes, constituídos principalmente por caravanas de alunos e professores que, naquele ano de 2003, totalizaram 112 visitas e aproximadamente 6.000 visitantes. Esta análise resultou em meu trabalho de conclusão de curso (BALDANI, 2003).

Certamente essa foi uma experiência muito rica em minha jornada, pois me introduziu nos caminhos da Educação Ambiental e seus resultados afluíram inquietações que, posteriormente, vieram a fundamentar as escolhas dos procedimentos e processos desenvolvidos nesta dissertação. Minhas inquietações, naquele momento, estavam fundamentadas na necessidade de ampliar e aprofundar os meus conhecimentos teórico-metodológicos relativos à área, como também alçar vôos em novas perspectivas de pesquisa. Meus caminhos já estavam sendo traçados dentro da pesquisa qualitativa, mas naquele momento, após o término da monografia, eu ansiava por algo a mais. Eu havia atingido um determinado objetivo, aquele que fora proposto na monografia. No entanto, uma inquietação permanecia: que continuidade eu poderia dar ao processo para aprimorar e refletir, ainda mais, sobre os meus resultados e, mais do que isso, para construir novos conhecimentos? Foi então que, no Grupo de Pesquisa em Educação Ambiental da UNESP (Universidade Estadual Paulista) de Bauru, do qual eu já fazia parte como aluna ouvinte, pude entrar em contato com uma nova perspectiva de pesquisa, a pesquisa-ação-participativa. Essa metodologia se apresentava, para mim, como um novo caminho que a aprovação no processo seletivo do Programa de Pós-graduação em Educação para a Ciência da UNESP de Bauru poderia concretizar. Quero agora compartilhar os referenciais nos quais me aprofundi para fundamentar meus estudos.

No que diz respeito à epistemologia e pressupostos teórico-metodológicos da Educação Ambiental (EA), os fundamentos e princípios estruturantes do saber ambiental abordados por Leff (2001) fizeram muito sentido.

O saber ambiental não constitui um campo discursivo homogêneo para ser assimilado pelas diferentes disciplinas científicas, mas emerge de uma razão crítica, configurando-se em contextos ecológicos, sociais e culturais específicos, problematizando os paradigmas legitimados e institucionalizados (p. 230). Os princípios e valores ambientais promovidos por uma pedagogia do ambiente devem enriquecer-se com uma pedagogia da complexidade, que induza nos educandos uma visão de multicausalidade e das inter-relações dos diferentes processos que integram seu mundo de vida nas diferentes etapas de desenvolvimento psicogenético; que gere um pensamento crítico e criativo baseado em novas capacidades cognitivas (p. 243). Esta forma de conhecimento está de acordo com um processo de apropriação subjetiva e coletiva, capaz de induzir um processo participativo de tomada de decisões, onde a população deixe de ser controlada [...].(LEFF, 2001, p. 233).

Loureiro (2004, p.22) descreve e analisa, também, algum desses princípios e acrescenta: *“Em EA, a negação da homogeneidade simplificadora e o respeito à diferença de idéias de modo de viver são fundamentais e coerentes com a visão de ambiente enquanto complexidade do mundo”*. O autor salienta, que numa perspectiva histórico-crítica, a atribuição central da Educação Ambiental é problematizar as relações do homem com o ambiente, compreendendo-as e incorporando-as em um todo social, o que permitirá a transformação social e se concretizará em um modelo oposto a modelos que diluem a complexa dialética natural/social, pois sua inspiração no diálogo, no exercício da cidadania, na superação de formas de dominação capitalista e na compreensão no mundo em sua complexidade, numa perspectiva transformadora, possibilitará meios de formação de um ser social e planetário. *“Em síntese, uma práxis educativa que é sim cultural e informativa, fundamentalmente política, formativa, emancipadora, crítica, portanto transformadora das relações sociais existentes”* (LOUREIRO, 2004, p.31).

Medina e Santos (1999) comungam desses mesmos princípios, ao considerarem que o pensar ambiental significa pensar de forma prospectiva e complexa. A educação ambiental, nos níveis formal e não-formal, não pode permanecer alheia às novas condições de seu entorno, que exigem respostas inovadoras, formando cidadãos críticos, reflexivos e participativos, voltados para a transformação social (SEGURA, 2001).

Contudo, cabe ressaltar que, para mim, não era e não foi fácil adentrar nesta nova forma de pensamento. O Curso de Graduação, recém terminado, como tantos outros, concretizava-se sob o paradigma da ciência clássica, tradicional. Os alicerces até então construídos valorizavam a plena neutralidade científica, com seu método e sua “verdade” sobre os fatos, e mais que isto, o

conceito de Educação Ambiental e natureza com que tinha me deparado, até então, eram de caráter naturalizador/biológico. Mesmo que, nos discursos, outras perspectivas pudessem estar presentes, na prática a fragmentação e as formas estanques de pensamento eram as que se concretizavam nas atividades de formação humana e profissional, incluindo a atividade de pesquisa desenvolvida na Graduação.

Pude vivenciar, concretamente, do ponto de vista teórico, no Curso de Graduação, a EA vinculada ao conceito de meio ambiente (MA), o que a reduz, em geral, a aspectos naturais sem considerar suas interdependências (DIAS, 1994). Isto significa dizer que a expressão “meio ambiente” está referida a aspectos naturais (ar, rocha, fauna), revelando uma visão incompleta, pois por um lado não considera o homem como parte do ambiente e, por outro, destaca sua capacidade de interferir em todos os elementos naturais (PENTEADO, 2001). Barizan (2003, p. 22) descreve: *“este conceito representa uma visão naturalista de MA, ou seja, evidencia elementos naturais, e também antropocêntrica, pois evidencia a utilidade dos recursos naturais para a sobrevivência do homem”*. Visão e classificações essas também compartilhadas por Gonçalves (2005).

A partir da década de 70, do século XX, a temática ambiental foi lançada como um problema sem fronteiras, aguçando a preocupação com a exploração e a conservação dos recursos naturais em todo o planeta. Desde então, a discussão das questões ambientais vem ampliando-se e atingindo grandes proporções políticas, econômicas, sociais e culturais (SÃO PAULO, 1994a) cujas idéias têm implicações para a Educação Ambiental. Como estará, então, a prática e o conceito de Educação Ambiental na escola? Segura (2001, p. 21) assim nos alerta: *“a escola foi um dos primeiros espaços a absorver esse processo de ambientalização da sociedade, recebendo sua cota de responsabilidade para melhorar a qualidade de vida da população, por meio da informação e conscientização”*. Motivada por essa dinâmica social e pelos meios de comunicação, na década de 1980, a escola, desta forma, incorporou a perspectiva ambiental de forma transformadora e substituiu práticas existentes por trabalhos de campo e educação para a conservação (SÃO PAULO, 1994b). As Constituições Federal (1988) e a Estadual (1989) oficializam essa incorporação nos diversos níveis de ensino. Paralelamente a isso, as propostas curriculares para o ensino de 1º e 2º graus da Secretaria de Estado da Educação (1988) apresentaram o estudo do ambiente como eixo principal em Ciências, Biologia e Geografia, ou como parte do conteúdo de outras disciplinas. Mais tarde, a Secretaria do Estado do Meio

Ambiente, uniu educação e ambiente tentando nortear sua ação pela compreensão das possibilidades e limites das propostas de EA na rede escolar (SÃO PAULO, 1994b).

Assim, os horizontes da EA ampliaram-se e suas definições e conceitos passaram a ser discutidos e implantados na educação formal e na não formal. Na escola, as propostas curriculares incorporaram o tema ambiental nos diversos níveis de ensino através da elaboração e da implantação, em 1997 e 1998, dos PCNs (Parâmetros Curriculares Nacionais) que procuraram abordar o tema MA como transversal e interdisciplinar, considerando, entre outras possibilidades, as atividades extra-classe (aula de campo) como indispensáveis para o ensino de Ciências (BRASIL, 1998). Essas diretrizes, atualmente, apresentam-se no Programa Nacional de Educação Ambiental (BRASIL, 2005), mas de forma mais global, entendendo que a EA não se concretiza no privilégio de determinados métodos e em disciplinas específicas destacando, desta forma, a complexidade de seu conceito. Chapani (2001, p. 14) descreve que: *“A escola, desta maneira, é chamada a dar uma contribuição na busca de soluções para a crise ambiental, temos então a EA na Escola”*.

A Agenda 21, pactuada na Rio-92, e o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, têm sido, também, documentos de referência para a consolidação da EA no mundo, na escola, e em outros espaços educativos, apoiados os últimos na Lei nº 9.795 de abril de 1999, tendo o Tratado como documento referência (BRASIL, 2005). Destacamos, dentre outros programas e projetos do Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental (ProNEA), o projeto “Sala Verde” que, de forma interativa visa, no âmbito local, desenvolver ações educativas que possibilitem o acesso à informação e a participação ativa dos atores envolvidos nas questões ambientais, construindo de forma coletiva um pensamento/ação local e global; o Projeto “Com-vida” – comunidades de aprendizagem e qualidade de vida – que busca, no âmbito institucional escolar e comunitário, retomar a idéia dos Círculos de Cultura de Paulo Freire e estruturar, pelo diálogo, novas ações que possibilitem a construção de um ambiente sustentável e a reconstrução de espaços de pesquisa e de reflexão/ação, visando a utilização racional dos recursos naturais e a ampliação de espaços emancipatórios (BRASIL, 2006a).

Concretizando esta forma de pensamento e fundamentado, de emancipação e participação, o Programa Nacional de Formação de Educadores Ambientais (ProFEA), tem visado estimular processos educativos e fortalecer instituições, partindo de quatro processos educacionais fundamentados: na formação de educadores ambientais; na educomunicação

socioambiental; na educação por meio da escola e outros espaços educativos; bem como, na educação em foros e colegiados. Destacamos, neste processo, a formação do coletivo educador que *“desenvolve processos formativos sincrônicos de educação ambiental e popular, destinados à totalidade da base territorial onde atua, procurando atendê-la de forma permanente e continuada* (BRASIL, 2006b, p. 33).

Nos últimos anos, a concepção de diferentes atores sociais sobre o ambiente – alunos, professores e indivíduos das mais variadas características – tem sido muito estudada. Podemos citar os estudos pioneiros de Reigota (1995), de outros autores como Penteadó (2001), Gonçalves (2005) já descritos, e muitos outros trabalhos de pesquisa apresentados nos vários e diferentes eventos acadêmico-científicos, nacionais e internacionais, que demonstraram e concluíram que a representação dos professores, em relação ao ambiente, é restrita e influencia toda a sua prática em EA no ambiente escolar, restrição essa, pactuada pelas formas fragmentadas e descontextualizadas dos estudos e temas, da e na prática escolar, conseqüentemente, do ambiente.

Essa fragmentação, parte da realidade moderna, é decorrente de uma interpretação de fenômenos pautada no paradigma cartesiano. Sujeito e objeto, natureza e cultura, mente e corpo, razão e emoção, matéria e espírito foram se constituindo em dicotomias, tornando impossível a visão de um todo. O cartesianismo, paradigma hegemônico da ciência moderna, tem sido apontado como um dos principais responsáveis pelas dificuldades que temos enfrentado para abordar a crise ecológica da forma complexa e multifacetada como ela exige (GRÜN, 1996).

A crise dos paradigmas traz hoje um desafio para a educação, à medida que questiona as noções tradicionais e predominantes de conhecimento, de avaliação e traz a tona a fragilidade da escola como instituição que cristalizou a relação entre sujeito e objeto ao distanciar o conhecimento da realidade (SEGURA, 2001, p. 51).

Medina e Santos (1999, p.18) destacam que *“a educação deverá libertar-se desta fragmentação imposta pelo paradigma positivista e sua racionalidade instrumental econômica, bem como de seus estreitos pontos de vista”*. O modelo cartesiano é reducionista, fragmentário, sem vida e mecânico, impossibilitando o desenvolvimento de uma EA e necessitando, assim, de um novo modelo complexo, vivo e orgânico (GRÜN, 1996).

Mais do que cumprir normas pedagógicas ou afirmar-se no discurso ambientalista, a escola deve incorporar a temática ambiental em seu currículo, por exigência de sua própria comunidade. Embora os temas transversais sejam citados, na prática escolar não lhes é dado nenhum tratamento especial que permita ao corpo docente realizar planos conjuntos sobre o tema.

Nota-se que os temas MA e interdisciplinaridade incorporaram-se ao discurso educacional, mas ainda são um grande desafio para a prática pedagógica. Muitas vezes, essa incorporação esbarra em um conjunto de dificuldades práticas e organizacionais como a carga horária, o tempo disponível para o trabalho conjunto e o conteúdo compartimentalizado em disciplinas (CHAPANI, 2001; SEGURA, 2001, BARIZAN, 2003). Como consequência disso, o reconhecimento global do ambiente também não se torna presente no cotidiano escolar. As disciplinas que, com maior frequência, têm incluído em seus programas as questões ambientais são Ciências e Geografia Física, sendo raras as incursões por disciplinas que trabalham com o saber produzido pelas Ciências, dentre estas, História, Geografia Humana e Sociologia. Mais raras, ainda, são as abordagens interdisciplinares (PENTEADO, 2001).

Oliveira e Aredes (2002), estudando as representações dos professores do Ensino Fundamental, em relação à temática ambiental, de uma escola em Ivinhema (MS), resumem, em seus resultados, a situação e a compreensão da EA até aqui descritas: dos entrevistados, 80% confundem EA com Ecologia; 90% desconhecem as propostas dos PCNs (Parâmetros Curriculares Nacionais) em relação ao tema, e 80% afirmam não conhecer a agenda 21. Concluem que a EA é má compreendida e pouco trabalhada, na escola em questão. Esses resultados foram confirmados por Segura (2001). Quais são, ainda mais, as implicações dessas características nos projetos escolares?

O Governo do Estado de São Paulo, através da Secretaria de Estado do Meio Ambiente (SÃO PAULO, 1994b), analisou e agrupou, em três categorias, os 496 trabalhos de Educação Ambiental da rede escolar, realizados entre os anos de 1988 a Junho de 1991. As descrições referentes a estas categorias são: 1 – Pontual: atividade única de curta duração e sem continuidade. Surge em determinado momento do ano letivo (cunho comemorativo, podendo estar no planejamento anual), sendo voltada para um tema específico; 2 – Desarticulado: A) Tem duração, em geral, de um ou dois bimestres, indica mais de um objeto de estudo, aborda diferentes temas. São várias atividades/ações (ênfase está na ação) sem vínculo temático ou metodológico (sem maiores discussões). Temas: conteúdos amplos (meio ambiente e preservação) a específicos (técnicas de cultivo, adubação, reciclagem de lixo). Estratégias: para satisfazer a prática, faz-se coleta seletiva de lixo; plantio de árvores e outras campanhas. B) São de longo prazo, enfatizam o contato com a natureza, principalmente com as “áreas naturais”. Diferente da anterior, o contato se dá pela observação e não pela ação. O objetivo mais elaborado é entender fatores e inter-relações; 3 - Projeto: conjunto de ações desenvolvidas processualmente,

a partir de um eixo temático metodológico e em função de um objetivo. Ao concluir esta análise, o estudo deixa claro, que nas três categorias é explícita a importância do desenvolvimento de atividades que ultrapassem os limites pedagógicos da sala de aula. Essas concepções/categorias nem sempre aparecem isoladas e em cada uma podem conter níveis diferentes de profundidade e sistematização – alguns trabalhos sobre a realidade podem apresentar a mesma superficialidade de uma comemoração do dia da árvore. A maioria dos trabalhos desenvolvidos se enquadraram nas categorias 1 e 2, o que implica e coloca a questão ambiental como “marginal”, acessória ao desenvolvimento do currículo e de seus conteúdos. Essa marginalidade, no primeiro caso, é temporal e, no segundo, pela ênfase “obreirista”, distancia as atividades da questão do conhecimento.

Baseando-me nessas categorias, identifiquei, em meu estudo monográfico (BALDANI, 2003), pelas observações realizadas durante as visitas/atividades de campo escolares agendadas no Jardim Botânico Municipal de Bauru, que a maior parte dos trabalhos/planejamentos dos professores e das visitas escolares relacionados e articulados à temática ambiental, nesse espaço, eram pontuais e desarticulados, portanto, não conseguindo aproveitar o potencial de sua proposta.

O que podemos observar é que os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1998), que norteiam as atividades no ensino, consideram que é indispensável, para o desenvolvimento do ensino de Ciências, o planejamento de trabalhos de campo (como método de observação) que sejam articulados às atividades de classe. Sugere visitas a ambientes naturais e áreas de preservação, mas salienta que, para que essas tenham significado na aprendizagem (e não apenas como atividade de lazer), é importante que o professor exerça o papel de mediador neste processo informando, apontando relações, questionando e que prepare os educandos do ponto de vista intelectual e afetivo; que esclareça o que se pretende, criando junto à classe um clima de pesquisa e investigação; que faça leituras de textos sobre o local que será visitado; que junto com os alunos, faça um roteiro de campo (registro chave para a coleta e registro dos dados; que explore e sistematize, em classe, as observações e experimentos).

Baseado nas diretrizes do ProNEA, o ProFEA complementa esta forma de pensamento ao considerar que:

É, ou pode ser, educadora não só a sala de aula, mas também um viveiro, uma trilha ecológica rural ou urbana, uma mostra fotográfica [...], mas deve ficar claro que a educação não se dá sem intencionalidade educacional e estes espaços e estruturas devem ser planejados com a explicação desta intencionalidade. Todo encontro é educativo, toda vivência humana pode ser educativa [...], se aprendemos e nos formamos com aquilo que vivemos, podemos pensar os espaços e as estruturas do cotidiano para que instiguem e propiciem afeições, sensações, reflexões e ações condizentes com um projeto de sociedades sustentáveis, democráticas, felizes (BRASIL, 2006b, p.22).

É por esses dizeres e, nesse sentido, que devo esclarecer que entendo a “aula” ou “atividade de campo” como uma estratégia pedagógica que valoriza as atividades extra-classe na situação escolar, ou seja, um recurso pedagógico à disposição do professor que é realizado ao “ar livre” – campo, no qual o aluno se envolve ativamente. Esse recurso pode ser inspirado, no que diz respeito à EA, em várias outras propostas pedagógicas como, por exemplo, as de “mapeamento ambiental”, “aulas-passeio”, “excursões”, “levantamento ambiental”, “trabalhos de campo”, entre outras. Podemos buscar, nos vários autores que as propõem, elementos para compreender de forma mais consistente, do ponto de vista teórico-metodológico, a atividade de campo como alternativa metodológica para a educação ambiental. Pressupostos estes que nortearam esta pesquisa.

As aulas de campo podem ser inspiradas, então, na “aula-passeio”, proposta encontrada como técnica da Pedagogia Freinet. Célestin Freinet (1896-1977), educador leigo, observou, nos passeios que realizava com as crianças, o enorme interesse destas destacando as oportunidades de aprendizagem que o ambiente lhes proporcionava. É interessante observar que, no início de suas atividades como educador, os passeios que Freinet realizava com as crianças acabavam no momento em que voltavam para a escola e retomavam as “lições escolares”, quando, então, as crianças voltavam a ficar desinteressadas pelos conteúdos estudados. Freinet passou, então, a trazer os temas dos passeios para dentro da sala de aula. Ao voltarem dos passeios, as crianças tinham muitas experiências para trocar, sistematizar e ampliar. Aos poucos, ele incorporou os passeios no processo de ensino-aprendizagem: temas de investigação nasciam dos passeios e temas de estudo, que se iniciavam na sala de aula, buscavam, no ambiente físico e social, fontes de informação que enriquecessem os estudos realizados. Foi assim, da observação direta, que Freinet criou a aula passeio visando, à formação intelectual, social e afetiva do aluno, através de uma proposta dinâmica, rica e criativa para a sala de aula, em que a cooperação, o prazer da descoberta, a aprendizagem pelo trabalho, a organização autônoma e a experiência-ação são valores intrínsecos à aprendizagem e ao conhecimento (MELLO, 2002).

Meyer (1991), que em sua proposta sugere a elaboração de um “mapeamento ambiental” como proposta pedagógica, pode também inspirar a construção da atividade de campo em EA. Essa autora propõe que o mapeamento inicie-se pelo universo restrito da casa e da família para, gradativamente, ampliar para outras relações sociais que vão se estabelecendo, considerando que a sala de aula, a escola, o bairro, a casa são locais adequados para o estímulo da busca do conhecimento.

O ambiente está em processo contínuo e dinâmico de transformação, resultante de fenômenos naturais e ações antrópicas. Uma proposta pedagógica de educação ambiental tem que contemplar essas alterações, considerando que os grupos sociais se apropriam de maneiras diferentes dos recursos naturais, em função de fatores históricos, econômicos e culturais. As leituras e releituras que fazemos do ambiente se inserem nesse contexto de formas diferenciadas, sendo balizadas pelo processo de produção e pelo mundo do trabalho, do lúdico, do imaginário, das crenças e dos rituais (MEYER, 1991, p. 42).

Outras propostas significativas, para estes estudos, também podem ser encontradas em Medina e Santos (1999), que apresentam uma proposta de participação-ação para a construção do conhecimento (PROPACC) como método de capacitação em EA, consistindo em um processo de elaboração e reelaboração coletiva de doze matrizes, que aplicado em comunidades permite a realização de diagnósticos, definição de estratégias de ação e a incorporação de visões atualizadas das questões ambientais. Pelles *et al* (2002) abordam alguns dos aspectos pedagógicos que poderão nortear a atividade, tais como a avaliação da realidade ambiental contribuindo para a compreensão do potencial investigativo da atividade de campo: qual o problema? Qual a solução?; a identificação do público: quais os grupos, seus limites e necessidades; a identificação da mensagem: o que ensinar, metas e fatores de motivação; a seleção da estratégia educativa: duração do programa, pessoas envolvidas, gastos e; a avaliação: verificação da efetividade do programa, no que se refere ao conteúdo, metodologia e forma de atuação.

Para o trabalho com as atitudes, é necessário conversar com a classe e planejar atividades específicas. Para tanto, há oportunidades nos momentos de preparação, desenvolvimento e fechamento dos trabalhos. Ao participar de atividade de resolução de problemas ambientais ou tecnológicos, reconhecidos durante a aula de campo, os estudantes exercitam valores (BRASIL, 1998, p. 127).

Um dos princípios mais importantes para o estudo das atividades de campo, como proposta pedagógica para a EA na escola, diz respeito ao papel do professor. Ele é um mediador, tanto no estabelecimento dos objetivos, para não haver dispersão, quanto na preparação prévia dos alunos, do ponto de vista intelectual e afetivo, assim como na promoção de um clima de curiosidade e pesquisa. A atividade de campo configura-se como um processo de pesquisa, que

possibilita a reflexão da complexidade do meio, isto é, relaciona-se com a prática do professor reflexivo, pesquisador, caracterizada por Lüdke *et al* (2001) e Martins (2005), embora esta prática ainda não seja concretizada na escola.

Para que as atividades de campo em EA tenham significado na aprendizagem, é importante considerar o trabalho a ser realizado durante todo o processo. Vários autores discorrem sobre a importância deste tipo de atividade, quando bem elaborada, no processo de ensino e de aprendizagem, visto que a implantação nas escolas de projetos pedagógicos coerentes com a realidade escolar e a reflexão de práticas docentes, pensando e executando, esclarecendo objetivos e atividades, conhecendo limites e possibilidades, podem consistir em alternativas interessantes para que atitudes e valores se justifiquem e não se tornem vazios.

Cachapuz (2000) aconselha e salienta a importância do trabalho a ser desenvolvido pela perspectiva de ensino por pesquisa, decorrente da necessidade de compreender o mundo nas suas inter-relações, para que as aprendizagens possam se tornar úteis e utilizáveis no dia a dia, numa perspectiva de ação que valoriza o processo e contribui para o desenvolvimento pessoal e social. Cachapuz (2000) e Martins (2005) descrevem a forma de agir e pensar de acordo com esta perspectiva, articulando-se ciclos de ensino-aprendizagem através da:

- Problematização: inserção dos problemas cotidianos através de um currículo flexível e integração de saberes pessoais, acadêmicos culturais e sociais,
- Metodologia de trabalho: pluralismo metodológico através do agir e pensar – seleção das atividades, apropriação do fazer e pensar, realizar discussões e fundamentar argumentos;
- Avaliação: avaliação processual de processos (sobre o modo como ocorreu o percurso ensino-aprendizagem) e produtos (conhecimentos, capacidades, atitudes, valores).

Quando entro em uma sala de aula, devo estar sendo um ser aberto a indagações, à curiosidade, às perguntas dos alunos, às suas inibições; um ser crítico e inqueridor, inquieto em face da tarefa que tenho-a de ensinar e não a de transferir conhecimento (FREIRE, 1997, p. 52).

Assim, há a necessidade de práticas que possam garantir a inter e a transdisciplinaridade, as abordagens de situações-problemas, enfim, o pluralismo metodológico.

A crise ambiental gera novos saberes através de estratégias conceituais guiadas para a construção de uma nova racionalidade social, orientada por princípios de democracia, sustentabilidade ecológica, diversidade cultural e equidade social. Isto renova os princípios da EA e coloca novos desafios para transformar suas orientações, suas estratégias e seus métodos (p. 223). Nesse sentido, ensina a pensar a realidade sócio-ambiental como um processo de construção social, a partir da integração de processos inter-relacionados e interdependentes, gerando capacidades para compreender a causalidade múltipla dos fatos da realidade e para inscrever a consciência ambiental e a ação social nas transformações do mundo atual que levarão a um desenvolvimento sustentável, democrático e equitativo (LEFF, 2001, p. 259).

Loureiro (2004, p.130) acrescenta: *“Não nos educamos abstratamente, mas na atividade humana coletiva mediada pela natureza, com sujeitos localizados temporal e espacialmente. Educar para transformar é agir conscientemente em processos sociais. Teoria desvinculada da realidade é uma abstração, não consciente, pragmática e instrumental”*. Trata-se, portanto, de mudar atitudes, bem como processos metodológicos e organizativos de trabalho, buscando a informação da investigação a partir de discussões com o grupo; utilizando-se de problemáticas mais abertas; envolvendo os atores sociais de forma cognitiva na busca dos problemas de pesquisa, esses com incidências históricas, políticas e sociais fortes.

Ao meu ver, a natureza do projeto como forma de organização do trabalho na escola é sob todos os ângulos enriquecedor porque além de ter como premissa a valorização dos recursos humanos envolvidos, ele articula metas, propõe estratégias, cria possibilidades de inserção da escola na comunidade e de cruzamento do conhecimento com a realidade numa dinâmica criativa (SEGURA, 2001, p.58).

Portanto, a busca do ensino por pesquisa requer participação. Podemos assim dizer que o eixo central e um dos conceitos mais estruturantes do desenvolvimento de trabalhos de Educação Ambiental é o conceito de participação. O mesmo não requer adesão ao processo, mas sim compromisso, envolvimento, sentimento de pertencimento, conquista, enfrentamento dos problemas, práticas coerentes. *“Garantir espaços de participação é uma forma de estimular a reciprocidade e a co-responsabilidade como regras de convivência na escola”* (SEGURA, 2001, p. 192).

Baseando-se nas diretrizes e pressupostos abordados, até agora, podemos considerar que a EA vem transpondo e se firmando como um paradigma dinâmico e complexo e cabe ressaltar, algumas dessas características e princípios que, certamente, são categorias fundamentais que necessitam ser lembradas e elencadas ao se pretender abordar ou estudar esta temática. Destacar-se-ia que a EA é um processo educativo, tanto para a educação formal quanto não formal, intencional, contínuo e participativo, que articula a teoria e a prática/conhecimento com a

ação frente à temática ambiental, problematizando as dimensões naturais, socioeconômicas, políticas, culturais, históricas, éticas, filosóficas e de poder, auxiliando no processo de conscientização e permitindo a formação de cidadãos (agentes) que, através da busca de uma aprendizagem significativa e do desenvolvimento da autonomia, possam intervir, a partir de seus saberes e capacidades próprias, nos processos de decisão e gestão da sustentabilidade e da qualidade de vida, tanto no contexto singular quanto coletivo (LEFF, 2001; LOUREIRO, 2004; SEGURA, 2001).

A educação e a formação ambiental foram concebidas desde a Conferência de Tbilisi como um processo de construção de um saber interdisciplinar e de novos métodos holísticos para analisar os complexos processos socioambientais, entretanto, a complexidade e profundidade destes princípios estão sendo simplificados, reduzindo a EA, a ações moralizadoras de mudança de comportamento dos indivíduos (BRUGGER, 2004; LOUREIRO, 2004), de inserção de componentes de capacitação dentro de projetos de ação ambiental, orientados por critérios de rentabilidade econômica, de incorporação de conteúdos ecológicos nos currículos escolares, etc.

Na tentativa de responder a esses problemas, formulamos como caminhos norteadores desta pesquisa, que a atividade de campo, relacionada ou não à EA, tem sido uma estratégia de ensino bastante explorada pela escola e constitui-se como meio de concretização dos princípios de emancipação e transformação social, mas que, atualmente, não se vê inserida dentro de um processo crítico/reflexivo ou cujas resistências teóricas e/ou pedagógicas fizeram com que muitas tentativas, com esse objetivo, fracassassem, diante da dificuldade de transformar os paradigmas atuais do conhecimento e os métodos educacionais, constatando-se que as atividades de campo, como estratégia para a EA, são utilizadas abaixo de seu potencial educativo, comprometendo sua eficiência. Nesse sentido, foi formulado o seguinte problema de pesquisa:

Desenvolvimento de propostas teórico-metodológicas de atividades de campo pela investigação e construção coletiva de diretrizes metodológicas, coerentes com os princípios que regem a EA, como forma de viabilizar meios e estratégias consistentes e coerentes que orientem a prática escolar e sustentem o desenvolvimento e a formação de sujeitos críticos e reflexivos.

Assim, este trabalho teve como objetivo, construir conhecimentos pedagógicos para que os professores e alunos realizem atividades de campo em suas propostas de EA na escola, de forma a contribuir para que os princípios básicos da práxis educativa cultural, informativa, fundamentalmente política, formativa, emancipatória, crítica e transformadora da EA

fundamentem as ações educativas. Para isso, esse estudo buscou implantar, junto a um professor e seus alunos, um trabalho coletivo e participativo para a construção de diretrizes metodológicas para a EA, através do desenvolvimento de atividades de campo, na Escola Estadual Padre Jorge Lima, localizada no Bairro Nobuji Nagasawa (Bauru 2000), na cidade de Bauru-SP.

Acreditamos que, nesse processo, iremos contribuir para a transformação do professor em pesquisador de sua própria prática pedagógica, estimulando o trabalho coletivo do professor e seus alunos na criação, aplicação e avaliação de atividades interdisciplinares em EA, bem como, construir em parceria com este professor/pesquisador e seus alunos/pesquisadores, um projeto interdisciplinar de EA a partir dos temas ambientais tratados nas diversas disciplinas, usando a aula de campo como metodologia aglutinadora. Entendemos que, para investigar o potencial educativo ambiental das atividades de campo, faz-se necessário a escolha de um referencial metodológico coerente com os princípios hoje discutidos como fundamentais para a EA.

Portanto, nos procedimentos metodológicos, apresento uma reflexão sobre os princípios da pesquisa qualitativa, bem como, da pesquisa-ação-participativa, justificando a metodologia que fundamenta este trabalho, que por sustentar-se num processo interativo flexível, de investigação, educação e participação social, explora, a realidade vivida e compartilhada decidindo soluções e produzindo conhecimentos em conjunto. Ao seu final, apresento, resumidamente, a escolha do campo de ação e os procedimentos adotados.

No capítulo 1, apresento o relato processual da construção coletiva da atividade de campo para a educação ambiental, descrevendo os processos construídos e relacionados às ações coletivas, bem como seus resultados.

No capítulo 2, intitulado “Reflexão sobre o processo de construção coletiva da atividade de campo em educação ambiental” apresento quatro categorias formuladas como fundamentais para a discussão dos resultados, dentre essas: O processo pedagógico, no qual as teorias críticas da educação e da EA, como do professor reflexivo, nortearam as reflexões para a compreensão do processo vivenciado; A concretização da metodologia da pesquisa-ação-participativa, onde busquei refletir sobre as relações que se estabeleceram dentro do processo de pesquisa-ação participativa e como ela se concretiza como metodologia democrática; A vivência no grupo, na qual descrevi e procurei compreender a formação do grupo, vivência e consolidação baseando-me principalmente nas teorias de grupo e; As atividades realizadas, onde os dados foram, sob análise na perspectiva da construção de metodologias inovadoras, instigantes e adequados ao processo educativo ambiental, constituindo-se em diretrizes metodológicas para as atividades de campo em

educação ambiental. As metodologias alternativas de ensino foram às principais referências para essas análises.

Finalizando e concluindo a pesquisa, apresento os marcos que nortearam todo o processo de pesquisa, e conseqüentemente da produção coletiva de conhecimento do grupo.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Gosto de ser gente porque, inacabado, sei que sou um ser condicionado mas, consciente do inacabamento, sei que posso ir mais além dele. Esta é a diferença profunda entre o ser condicionado e o ser determinado (FREIRE, 1997, p. 59).

A história mostra que a busca do conhecimento sobre a realidade é parte da essência humana. Essa busca incessante de compreensão e entendimento da realidade resulta na ampliação das diversas formas de abordagem, dentre essas, as religiosas, artísticas, filosóficas, de senso comum e, de forma bastante sistematizada, a abordagem científica. Essa abordagem, a científica, se auto-considera como a forma de construção da realidade que tem maior aproximação da “verdade” dos fatos, a ciência. Consolidada desde o século XIX, a ciência passa, há algumas décadas, na sociedade e na educação, por uma grande discussão paradigmática, tendo como idéia base a insuficiência de seu paradigma - mecanicista, cartesiano, positivista, empirista – para a explicação da complexidade dos fenômenos estudados.

Os princípios norteadores das ciências, fundamentados no pensamento científico de Copérnico, Kepler, Galileu, Newton, Bacon e Descartes, segundo Santos (1995), abrigam-se na “racionalidade totalitária”, que só reconhece como válidos os modelos metodológicos baseados em suas próprias regras, as regras do **método científico**. O método científico da ciência clássica, moderna, desconfia das evidências da experiência imediata e daquilo que não é observável, cujo objetivo último é conhecer para controlar e dominar. A lógica da investigação mais valorizada, por estes paradigmas, privilegia instrumentos de análise que garantam a idéia de que conhecer significa quantificar, desqualificando as qualidades dos fenômenos estudados. A lógica metodológica mais evidente deste paradigma é “dividir e classificar”, reduzindo a possibilidade de compreensão da complexidade da realidade humana, social e natural.

O determinismo mecanicista, utilitário e funcional, é pautado pela construção de um modelo de conhecimento que busca ser universalmente válido e o modelo que, historicamente, foi construído como válido é o modelo das ciências naturais. No entanto, segundo Santos (1995), os princípios deste paradigma são reducionistas, pois impõem aos fenômenos sociais o caminho metodológico da interpretação dos fenômenos naturais, estruturando-se em um modelo que privilegia o “como” funciona as coisas, em detrimento de “qual é o agente ou qual o fim das coisas”, isto é, privilegia a compreensão do resultado dos fenômenos em detrimento do processo, compreendido aqui como eixo da compreensão dos fenômenos humanos e sociais, portanto, dos

fenômenos educacionais. Esse autor destaca o caráter elitista e elitizante deste modelo de fazer ciência, que se reflete nas formas organizativas da sociedade moderna, pois privilegia, no plano social, os interesses dos grupos sociais dominantes, visto que tende, em nome da objetividade da ciência, descaracterizar as relações que se estabelecem entre os sujeitos, as relações políticas, econômicas, históricas e sociais. A ciência, que reina absoluta no plano da interpretação da vida, inquestionável, objetiva e rigorosa, reduz a interpretação do mundo, complexo, a uma ciência “mais do comportamento, do que humana”, ocultando a condição ideológica de dominação e controle. Esse autor discute a impossibilidade da neutralidade na ciência, que refere-se à interpretação humana da vida e das coisas, argumentando sobre o fato de que muitos projetos de pesquisa “*poderiam partir de uma declaração clara e honesta de seus fundamentos e de seus propósitos, não apenas epistemológicos, mas também políticos e sociais (p.35)*”. Brandão (2003) contribui com esta discussão, quando identifica, nos paradigmas da ciência clássica, a idéia de que os aspectos quantitativos, valorizados por esta forma de pensar e fazer, em detrimento dos aspectos qualitativos, contribui para uma atitude individual e coletiva de distanciamento das relações sociais, políticas e econômicas.

Esses autores contribuem para a transição de paradigmas pela qual passa a ciência moderna, questionando seus princípios e pressupostos:

Em vez da eternidade, a história; em vez do determinismo, a imprevisibilidade; em vez do mecanicismo, a interpretação, a espontaneidade e a auto-organização; em vez da reversibilidade, a irreversibilidade e a evolução; em vez da ordem, a desordem; em vez da necessidade, a criatividade e o acidente. (SANTOS, 1995, p. 28).

Reafirmando essa necessidade de transposição do paradigma moderno, Brandão (2003) salienta que a pesquisa não pode ser neutra, pois tem sua finalidade nos problemas que dizem respeito à vida em sociedade. Partindo da prática, a pesquisa não pode excluir a crítica, porque, por tratar de problemas relacionados às relações sociais, exige um posicionamento do pesquisador diante dos dados que explicam a realidade. Neste sentido, pensemos na pesquisa educacional, que tem relevância social, na medida em que trata de uma ação intencional que contribui para o controle ou emancipação dos sujeitos sociais e históricos, exigindo superar a expectativa de neutralidade, tão comum no campo da pesquisa científica.

Vejamos, portanto, que o argumento da neutralidade do conhecimento não se sustenta na pesquisa em educação, não porque carece de cientificidade, mas porque tem suas conseqüências no âmbito educacional, definindo uma proposta educativa e, por conseqüência, educativa

ambiental, mais crítica e emancipatória ou, por outro lado, mais reprodutora e controladora. Esta abordagem tecnicista da educação, na prática do conhecimento, faz da pesquisa um descomprometimento em relação aos valores da igualdade e justiça social, da transformação da sociedade. Desta forma, quando os pesquisadores, produtores de conhecimentos educativos, aderem ao projeto hegemônico da sociedade injusta e desigual, não desafiando as maneiras pelas quais os saberes educacionais correspondem às demandas dos grupos dominantes em nossa sociedade, reproduzem as relações de classe, raça e gênero existentes.

Em resumo, à medida que as ciências naturais se aproximam das ciências sociais, estas aproximam-se das humanidades. O sujeito, que a ciência moderna lançara na diáspora do conhecimento irracional, regressa investido da tarefa de fazer erguer sobre si uma nova ordem científica. (SANTOS, 1995, p. 43).

Partindo dos pressupostos acima assinalados, do conceito de que “*a opção ou eleição de determinados métodos em detrimento de outros é por si só uma escolha política e, portanto, carregada de intencionalidade*” (SANTOS, 2005, p.46) e de que “*somente pela ação coletiva e pela consolidação de espaços públicos, nos quais os diversos interesses e pontos de vista possam se fazer ouvir e representar, para que os problemas socioambientais possam encontrar soluções que atendam aos parâmetros democráticos, de equidade e sustentabilidade*” (p. 11-12), este estudo definiu, para investigação, o potencial educativo ambiental das atividades de campo e, para garantir coerência teórico-metodológica ao trabalho de investigação, tomou como referencial metodológico a pesquisa-ação-participativa, abrigada nas metodologias qualitativas de pesquisa.

A pesquisa em educação, portanto, tem na apropriação social e histórica dos conhecimentos, seu significado. Sob a orientação da pesquisa qualitativa a pesquisa em educação pode produzir conhecimento sem fechar-se nos compartimentos da cientificidade ilusória mas também sem fugir ao compromisso com o método (TOZONI-REIS e TOZONI-REIS, 2004).

A pesquisa qualitativa, portanto, diz respeito a questões muito particulares, cujos significados, motivos, valores e atitudes relacionam-se muito mais às relações, aos processos e aos fenômenos que, em geral, não podem ser quantificados (GÓMEZ *et al*, 1996; MINAYO, 1994). Para tanto, os dados quantitativos e qualitativos não precisam se opor, ao contrário, se complementam, pois o eixo do trabalho científico, em ciências humanas e sociais, é a interpretação dos fenômenos: a *consciência histórica* (não é apenas o investigador que dá sentido ao seu trabalho intelectual, mas os grupos, as sociedades é que dão significado e intencionalidade a suas ações); a *identidade entre sujeito e objeto*; o aspecto *extrínseco e intrinsecamente ideológico*; e sua essência *qualitativa* (MINAYO, 1994). Podemos destacar, também, como

princípios norteadores da pesquisa qualitativa: a coleta de dados diretamente no ambiente a ser estudado; o privilegiar da descrição; a manutenção de interesses mais pelo processo do que pelo produto; a análise dos dados de forma mais indutiva, privilegiando sempre o significado, a interpretação. Desta maneira, a pesquisa consegue responder às expectativas dos participantes, compreendendo a dinâmica interna das situações vividas e estudadas, dinâmica aparentemente invisível (BOGDAN e BIKLEN, 1994 e GÓMEZ *et al*, 1996), isto é, a pesquisa qualitativa tem como tarefa “revelar” os movimentos da realidade a ser compreendida de forma mais concreta e significativa.

Brandão (2003), baseado nesta vertente, procura reunir pressupostos e reflexões que tornem a pesquisa científica não menos científica, mas aplicável ao cotidiano, à questão social, de criação de conhecimento coletivo e com ações de teor político-pedagógicas, descrevendo os seguintes princípios:

- do inacabável da continuidade: o conhecimento não se esgota, está vinculado à realização da construção, compreensão e da partilha entre todos;
- da autonomia e da participação: na “era do conhecimento” o que deverá ser crucial é o entendimento de que a educação não será meramente transmissora de informação ou mecanicista, mas deverá desenvolver alicerces para o enriquecimento singular e plural do indivíduo, que aberto ao diálogo, possa intervir em processos de incertezas e escolher de forma consciente seu destino, como também do destino comunitário;
- do compartilhar saberes: devemos ser abertos ao diálogo e enfrentar as incertezas na busca das inter-relações, dos simbolismos e dos significados. Fechar-se em uma única certeza ou definição é cair em um fundamentalismo que não garante a formação integral do cidadão;
- da não neutralidade: nenhuma ciência em si é neutra, sempre se fala de um determinado local ou a favor de uma determinada ideologia. Qualquer escolha por si só, já se define como uma escolha que, por motivos obscuros ou não, o influenciaram na decisão.
- da pluralidade: o direito à diferença, à livre escolha, às inter-relações, à complexidade e às diversas esferas do saber devem constituir-se, em si, em um diálogo recíproco que visa à compreensão;
- do caráter processual da pesquisa: o processo de produção do conhecimento é um processo educativo, e o faz por meio do diálogo aberto entre as diversas pessoas tornando-se inteligíveis aos seus atores ativos;

- da criação coletiva de saberes: o pensamento crítico e compartilhado propicia condições mais efetivas de aprendizado ativo e participativo, “aprendendo enquanto se vive”.

Por essas características, a pesquisa qualitativa, em especial a pesquisa participante, representa a possibilidade de produzir conhecimentos que, pela interação dos envolvidos, pela reflexão e interpretação, pode possibilitar meios de desenvolvimento de capacidades, habilidades e autonomias que venham possibilitar relações sociais mais democráticas, de equidade e justiça social.

A pesquisa-ação, base das pesquisas participativas e participantes, tem suas raízes nos métodos alternativos das Ciências Sociais que surgiram no século XIX. Vários autores atribuem a origem dos trabalhos sob a metodologia da investigação-ação nos trabalhos de Kurt Lewin (1890-1947) que, na dinâmica de grupos, buscava integrar as minorias à sociedade nos Estados Unidos da América. Enquanto realizava estes trabalhos, de ação social direta e intencional, procurava estabelecer as bases metodológicas para dar cientificidade aos estudos sociais que pretendia, partindo de um trabalho empírico. Nos seus trabalhos, estão as primeiras contribuições metodológicas para a investigação social vista de forma renovada e inovadora que, valoriza a objetividade e a validade do conhecimento científico e articula a pesquisa, a reflexão e a ação, atribuindo novo *status* para a pesquisa em ciências sociais (BARBIER, 2002). Embora as realidades da ação e da investigação, presentes nos trabalhos de Lewin, não sejam por ele tratadas de forma político-emancipatória, a proposta por ele desenvolvida, cuja base metodológica foi a possibilidade de investigar um grupo a partir dele próprio, inaugurou a pesquisa participativa, hoje muito mais cunhada de compromissos sociais transformadores.

As dimensões política, emancipatória e transformadora da pesquisa-ação já estavam presente nos estudos de Moreno (1889-1974), conhecido pela criação do psicodrama, o método psicoterápico. Com posição radicalmente contrária à aplicação do método das ciências exatas, ao estudo dos fenômenos sociais, esse autor defendia a idéia de que a natureza do objeto determina o método e que, portanto, nas ciências humanas e sociais, a separação entre sujeito e objeto é impossível, pois o objeto é o próprio sujeito (TOZONI-REIS e TOZONI-REIS, 2004).

Assim, a natureza teórica e metodológica da pesquisa-ação é, essencialmente, diferente das metodologias das ciências sociais, que se fundamentam nos paradigmas hegemônicos das ciências naturais. Essencialmente, porque defende uma posição radicalmente contrária à separação do pensamento e da ação; seus métodos não são ordenados e disciplinados, “seu objeto pressupõe uma dialética da ação e reconstrução racional pelo ator social” (BARBIER, 2002).

Nesse sentido, do ponto de vista científico, a metodologia da pesquisa-ação possibilita a organização mais flexível da investigação científica, gerando informações que emergem da dinâmica social, isto é, da ação intencional dos sujeitos no enfrentamento cotidiano dos problemas que a eles se apresentam. Uma das principais características desta metodologia é a possibilidade teórica e prática, de aliar o saber sistematizado do pesquisador ao saber espontâneo/prático, dos sujeitos sociais participantes do processo de investigação, produzindo informações significativas para a compreensão da realidade cotidiana.

São muitos os autores e muitas são as denominações criadas para se definir pesquisa-ação e seus procedimentos. Thiollent (1987) define a pesquisa-ação como social, com base empírica, que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou uma resolução de um problema coletivo, no qual os pesquisadores e participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo e participativo. Morin (2004) descreve que a "pesquisa-ação, integral e sistêmica" fundamenta-se em cinco conceitos que dão suporte teórico-metodológico a todo o processo de pesquisa: o contrato, a participação, a mudança, o discurso e a ação.

A pesquisa-ação integral é aquela que visa uma mudança pela transformação recíproca da ação e do discurso, isto é, de uma ação individual em uma prática coletiva, eficaz e incitativa e de um discurso espontâneo em um diálogo esclarecido e, até, engajado. Ela exige que se tenha um contrato aberto e formal, mas não-estruturado, com participação cooperativa, podendo levar os atores até a co-gestão (MORIN, 2004, p. 88).

O termo "sistêmico" aparece para que se compreenda a necessidade de incorporar, à metodologia da pesquisa-ação, a dimensão intencional de desvelamento das complexidades, não mais pela divisão "do todo em partes", mas pela compreensão racional da totalidade. Também com o objetivo de enfatizar a ação participativa, esse autor acopla, à metodologia, o termo "integral" que, segundo ele, pela reflexão-ação tem caráter transformador. Brandão (2003) identifica, nos diversos autores que buscaram na pesquisa-ação as possibilidades metodológicas de organizar estudos comprometidos com a transformação social, um estilo intersubjetivo, participativo, interativo e dialógico que denominou "pesquisa-ação existencial, integral e comunitária".

Pesquisa-ação-participativa, portanto, diz respeito a um processo democrático e comunitário, cujas decisões conjuntas criam as condições objetivas de produzir o conhecimento coletivo que dá suporte a ações sociais transformadoras, conferindo, portanto, a esse processo, um caráter emancipatório (TOZONI-REIS e TOZONI-REIS, 2004; e GÓMEZ *et al*, 1996). Para

isso, deve-se contar com a participação radical dos sujeitos como parceiros de todo o processo, pois participar, nesta perspectiva, significa “tomar parte”, tomar decisões. O sujeito é produtor do conhecimento produzido por um conjunto diverso de ações metodológicas que valorizam a dimensão coletiva e pessoal, onde os conhecimentos, valores, comportamentos, atitudes, habilidades e crenças relacionam-se de forma a garantir que o senso comum, em permanente diálogo com o conhecimento científico, participe da produção dos conhecimentos mais sistematizados (SANTOS, 1995).

Quando se opta por um processo de investigação-ação emancipatório, como no presente estudo, pretende-se, através dele, construir conhecimentos pela valorização de processos crítico-reflexivos que coloquem em discussão as relações de poder. Percebe-se, que no trabalho de pesquisa que implica uma ação educativa, perpassa a concepção de cidadania, pois esta ação é ao mesmo tempo individual e coletiva. Convém lembrar que a investigação-ação, ao visar às transformações nas práticas, nos entendimentos que temos das mesmas e das situações onde estas se realizam, visa também mudar, em um âmbito maior, a escola, o trabalho e a sociedade.

Complementando o referencial teórico-metodológico, destacamos Thiollent (1987), que através de sua obra discorre que a pesquisa-ação, com a participação de analistas e usuários, se orienta em função da resolução de problemas, tratando-se de: 1) identificar problemas relevantes dentro da situação investigada; 2) estruturar a explicação dos problemas; 3) definir um programa de ação para a resolução dos problemas escolhidos; 4) acompanhar os resultados da ação; 5) avaliar e sistematizar. Essas cinco etapas podem ser agrupadas em três momentos: diagnóstico (1 e 2); intervenção (3 e 4) e; avaliação (5).

Estas etapas também são apresentadas por Angel (2000), seguindo o seguinte esquema geral:

1ª Etapa - O desenho de uma investigação: desenho teórico e metodológico;

2ª Etapa – O desenvolvimento da investigação: planificação, ação, observação, reflexão (em processo cíclico);

3ª Etapa – Elaboração do relatório final.

Fundamentados, nestas etapas de pesquisa, o presente estudo foi estruturado em três grandes momentos:

1- Apresentação do projeto com a criação de um grupo de trabalho e de um campo de ação, que se constituiu na fase de diagnóstico ou etapa preparatória, buscando os parceiros da pesquisa:

Neste processo foi contatada a direção da Escola Estadual Padre Jorge Lima, localizada no Bairro Nobuji Nagasawa (Bauru 2000), na cidade de Bauru-SP. Definido o campo de ação, procuramos investir esforços na formação do grupo de trabalho, através de uma reunião realizada em HTPC (Horário de Trabalho Pedagógico Coletivo) - (1º Encontro). O grupo foi formado, inicialmente, por três pesquisadores-comunitários (docentes de Geografia, Educação Artística e Ciências) e um pesquisador-acadêmico. Iniciamos, neste mesmo dia, a exploração e criação do campo de ação, definindo que nos reuniríamos, em sala anexa, nesse mesmo dia (de reunião de HTPC) e horário. Considerando que a “atividade de campo” foi inserida como tema gerador da ação educativa, buscamos uma definição coletiva dos problemas e iniciamos a primeira etapa de coleta de dados. Nosso primeiro material foi constituído por cartilhas produzidas por entidades não governamentais contendo temas ambientais e textos sobre mapeamento ambiental. Um projeto realizado na escola, durante o ano de 2003, também serviu-nos como ponto de partida para nossos estudos, além do estabelecimento de um primeiro contato com o Departamento de Água e Esgoto da Prefeitura Municipal de Bauru.

Depois deste encontro nos reunimos novamente, em mais dois momentos, para realizarmos a análise desses documentos, conduzirmos novas discussões exploratórias e reestruturarmos o grupo, ampliando-o com a participação e com o envolvimento de vinte e dois alunos da quinta série, que também tiveram o papel de pesquisadores-comunitários.

2 - Desenvolvimento da investigação:

O próximo passo foi realizar, coletivamente, o desenho da investigação partindo do princípio que a aula de campo seria considerada um “tema gerador” do estudo participativo em EA. Dentro da concepção de EA, os temas geradores podem servir como elemento sensibilizador, mobilizador ou aglutinador de forças para as ações coletivas. Servem, em síntese, como eixos articuladores entre temáticas e disciplinas, e devem ser definidos pela capacidade coletiva e dialógica de enfrentar problemas, partindo de um eixo comum e da convicção de que todos aprendem em comunhão, pois sabem algo que é válido na construção do conhecimento (LOUREIRO, 2004). Desta forma, o tema pedagógico “a aula de campo na educação ambiental”

incentivou a problematização de aspectos mais amplos, e elencados de acordo com as necessidades do grupo.

Nas reuniões grupais, foram realizados sucessivos ciclos, caracterizados pela planificação, atuação, observação e reflexão. No total, foram realizados doze encontros, privilegiando os horários de aulas estipuladas para a disciplina de Geografia (de cinquenta minutos a uma hora e meia). No entanto, no decorrer das atividades, esses períodos e horários foram ampliados de acordo com a necessidade, principalmente para o desenvolvimento das últimas atividades de confecção do material para a “Fetesc” (Feira de Trabalhos Escolares).

3 - Organização dos dados, descrição do processo e conclusões.

As etapas de avaliação e sistematização dos resultados obtidos ocorreram durante todo o desenvolvimento do projeto (processual), visando a troca de experiências entre os participantes e a reorientação do processo, objetivando organizar os dados, descrever o processo e tecer conclusões.

Durante todo o processo, variados instrumentos também foram utilizados para a coleta de dados e dentre esses, destacamos os descritos por Angel (2000): notas de campo (realizadas no cenário natural da ação e captadas, normalmente, através da observação participante); diários (redigido pelo investigador, recorrendo ao desenvolvimento da investigação e podendo incluir opiniões, preocupações, dúvidas, sentimentos, observações e reflexões vividas ao longo do processo); fotografias e questionários.

Durante todas estas etapas, procuramos nos fundamentar, também, no conceito de participação, que para Demo (2001) não é ausência, superação, eliminação do poder, mas outra forma de poder. O planejamento participativo pode levar a propostas alternativas de política social, mais críticas e autocríticas, comprometidas com os reais interesses da comunidade. Esse processo de conquista não pode estar somente na ótica da comunidade ou dos interessados, mas também na do técnico, do professor, do pesquisador, do intelectual.

RELATO DO PROCESSO DE CONSTRUÇÃO COLETIVA DE ATIVIDADE DE CAMPO PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Aprender deverá ser um ampliar das interações de acesso e de diálogo com as fontes culturais dos saberes e da partilha de redes e teias de conhecimentos (p. 216)". "Há, uma idade em que se ensina o que se sabe; mas vem em seguida outra, em que se ensina o que não se sabe (BRANDÃO, 2003, p. 69).

A pesquisa que culminou no desenvolvimento, deste trabalho, definiu princípios metodológicos que exigem, inicialmente, refletir sobre a criação do grupo de trabalho. Para isso, creio que seja necessário esclarecer minha caminhada como pesquisadora dentro do Grupo de Pesquisa em Educação Ambiental do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências, UNESP/Bauru. Quando ainda aluna do último ano do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, em 2003, pleiteei participação no Grupo de Pesquisa em Educação Ambiental, pois minha monografia tratava deste mesmo tema. Assim, pude durante aquele ano caminhar junto com os propósitos desse Grupo, no qual amadurecia uma proposta de realizar um projeto de pesquisa, amplo e coletivo, em um Bairro de Bauru: “Bairro Nobuji Nagasawa”. Ao concluir a monografia, senti a necessidade de ampliar e aprofundar meu estudo no tema, em especial ao que se referia as “Atividades de Campo em Educação Ambiental”. Construí, então, o anteprojeto de pesquisa que seria apresentado por ocasião do processo seletivo do Programa de Pós-graduação, cuja metodologia contemplava os propósitos de pesquisa no referido Bairro.

Com o ingresso no Programa, continuei a caminhada junto com o Grupo de Pesquisa; contudo, neste ano, os propósitos de trabalhar num projeto coletivo de EA no bairro se esfriaram. Este propósito manteve-se vivo apenas nas pesquisas de dois membros do Programa: Isadora e Nadja, resultando em suas dissertações de mestrado (ALMEIDA, 2005; JANKE, 2005). Minha participação nos trabalhos desenvolvidos por elas, no ano de 2004, foi restrita, pois minhas atividades acadêmicas relativas ao cumprimento dos créditos relativos às disciplinas do curso não me permitiram acompanhar o trabalho, mas mantive o objetivo e o desejo de realizar a pesquisa no referido Bairro.

O Bairro Nobuji Nagasawa, também conhecido como Bauru 2000, caracteriza-se por ser um bairro de população de classe média baixa, localizado na cidade de Bauru-SP e as histórias da sua construção e da instalação de seus moradores, cujas casas foram adquiridas através de financiamentos, pela Caixa Econômica Federal, realizados por famílias cadastradas na COHAB,

são recentes. Devido a sua especificidade, de ser um bairro novo, concentrado num espaço geográfico relativamente pequeno, com demandas sociais e de qualidade de vida muito evidentes, têm estimulado diversos projetos de pesquisas e, dentre esses, destaco o desenvolvimento dos projetos de pesquisas participativas em EA, realizados em 2003 e 2004, citados acima. Esses estudos trataram da história da ocupação do bairro (ALMEIDA, 2005) e dos indicadores de qualidade de vida apontados pelos moradores (JANKE, 2005). Inspirada nesses projetos, fiz contato com a direção da única Escola Estadual do bairro, Escola Estadual Padre Jorge Lima, pois a mesma já havia demonstrado interesse em dar continuidade à parceria iniciada nos trabalhos citados, para expor os propósitos de meu estudo. É importante registrar que minha proposta teve a anuência imediata da direção.

Com o objetivo de criar/formar o Grupo de Trabalho, obtive autorização da direção para participar de uma reunião de HTPC (Horário de Trabalho Pedagógico Coletivo), que se realizava semanalmente, às segundas-feiras, das 10:30 às 12:00 horas e que se constituía num momento de trabalho coletivo entre diretora, coordenadores e professores. Com os professores presentes naquele dia, numa conversa informal, pude expor os objetivos do projeto e suas implicações, destacando que no desenvolvimento deste estudo, a aula de campo seria considerada o “tema gerador” do estudo participativo em EA.

Os professores, inicialmente, expressaram grande interesse de participação no grupo, mas apenas três professores realmente se comprometeram em participar; dentre esses, as professoras de Educação Artística e de Ciências e o Professor de Geografia. Esses professores, contudo, deixaram claro que, devido à grande carga horária de trabalho, não teriam disponibilidade para reuniões em horários extra-aulas. Assim, inicialmente, o grupo se constituiu por três pesquisadores-comunitários e uma pesquisadora-acadêmica e, nesse mesmo dia conseguimos, em uma sala anexa, iniciar a exploração e criação do campo de ação (horários, espaços, materiais) e, também, levantar/investigar as expectativas, dos mesmos, em relação ao processo de pesquisa.

Buscando uma definição coletiva dos problemas a serem tratados, iniciamos a discussão levantando sugestões e idéias sobre os procedimentos que poderiam ser adotados. Os pesquisadores-comunitários sugeriram que iniciássemos os trabalhos por um estudo aprofundado dos aspectos teórico-metodológicos da investigação em curso (conceituar atividade de campo, analisar espaços de ação e conteúdos a serem trabalhados, além de outros aspectos que poderiam surgir durante esses estudos). Sugeriram, também, que posteriormente convidássemos alunos de

uma sala de aula para ampliação do grupo, sugerindo que as atividades de campo fossem realizadas com a presença dos alunos, somente no segundo semestre. Os professores indicaram mais uma dificuldade em iniciar o trabalho com a participação dos alunos: acreditavam na necessidade de se ministrar conteúdos prévios e que, durante este período, paralelamente, poderíamos realizar nossos estudos sobre atividades de campo, elencando possíveis temas a serem trabalhados e visitas/reconhecimento de possíveis espaços a serem explorados.

De acordo com os temas de estudo elencados, nossas atividades foram distribuídas igualmente e constituídas por: buscas de referenciais teórico-metodológicos que conceituariam e fundamentariam as atividades de campo e que consistiriam em materiais utilizados para posterior estudo; levantamento dos projetos já desenvolvidos na escola e que tivessem a aula de campo como tema central nas atividades; levantamento de informações sobre a pesquisa que um grupo de graduandos do Curso de Arquitetura da UNESP estava desenvolvendo na região; e investigação de ações realizadas por órgãos governamentais e não governamentais no e sobre o bairro. Ficou definido que nossas reuniões ocorreriam durante o horário de HTPC, em sala anexa, com o aval da direção.

Após quinze dias deste primeiro encontro, nos reunimos novamente, já com a ausência da professora de Artes, devido a sua convocação pela Diretoria de Ensino. A professora de Ciências, logo no início deste segundo encontro, comunicou o seu desligamento do grupo, pois preencheria o cargo de Vice-diretora em outra escola, ficando inviável sua participação, mas comprometeu-se em fazer um esforço para participar do grupo, quando possível. Com algum material coletado, resolvemos, eu e Lucas, o professor de Geografia, continuar os trabalhos. Assim, identificamos o material coletado para posterior análise:

- Cartilhas com temas ambientais, produzidas por entidades não governamentais, mas não específicas da região. Temas genéricos como água, biodiversidade, poluição;
- Textos sobre mapeamento ambiental (MEYER, 1991 e 1992);
- Projeto realizado na escola durante o ano de 2003 (de 5ª a 8ª séries), pela professora de Ciências/Matemática, cujas atividades constituíram-se em: Plantio de sementes - observação da germinação e passeio ao redor da escola para verificação do tipo de solo e vegetação, coletando materiais para estudo; visita ao Jardim Botânico – observação da vegetação e ação do homem no ambiente para conscientizar alunos; confecção de cartazes no dia do Meio Ambiente e apresentação de peça de teatro “Como pode um peixe vivo, viver dentro da água suja”; visita ao Zoológico – observação de animais e conscientização sobre as espécies;

observação do “Córrego Barreirinho”, verificando a situação do local. Depois de detectados os problemas ambientais, os alunos tiveram a iniciativa de realizar um abaixo assinado na escola e agendaram uma reunião com o presidente do Departamento de Água e Esgoto, reivindicando o conserto da tubulação e vazamento de esgoto no córrego (artigo publicado no Jornal da Cidade – Anexo 1; e Ofício encaminhado pelo Departamento de Água e Esgoto, como resposta da reivindicação – Anexo 2).

- Realização de um primeiro contato com o Departamento de Água e Esgoto de Bauru, que informou que a retirada de documentos, referentes ao bairro, só podia ser realizada mediante pedido formal, para análise e posterior aprovação da direção.

Após discussão, concluímos que as cartilhas eram materiais genéricos e que não contemplavam, no momento, nosso interesse em aspectos regionais. Em relação ao projeto desenvolvido anteriormente pela escola, observamos que eram pequenos projetos pontuais e que, dentre esses, apenas um nos chamara a atenção por ter tido, como consequência, uma ação reivindicadora. Por isso, decidimos como primeiro reconhecimento local, visitarmos a região do córrego, analisando a situação presente e, como fundamentação, estudarmos os textos sobre mapeamento ambiental. Para o nosso terceiro encontro, quando realizaríamos a visita ao Córrego, decidimos solicitar a presença da pesquisadora Nadja, que havia realizado a pesquisa sobre a qualidade de vida no bairro, pois sua experiência poderia nos ajudar.

Com a participação da Nadja, realizamos, no nosso terceiro encontro, um levantamento dos aspectos ambientais no Córrego “Barreirinho” e seu entorno, dentre esses: erosão; falta de manutenção da mata ciliar, quando presente; presença de lixo orgânico, inorgânico e de construção civil; e liberação de esgoto, explicitado pelos moradores pela placa “Rio poluído pelo DAE”. As figuras 1 a 3 demonstram a constatação desses problemas ambientais:



Figura 1: Presença de lixos.



Figura 2: Placa exposta pelos moradores



Figura 3: Liberação de esgoto

Na caminhada de retorno à escola, problematizamos a constituição do grupo, pois, novamente, não pudemos contar com a presença da professora de Artes. O pequeno grupo ficara reduzido a uma dupla, um pesquisador-comunitário (professor de Geografia) e eu, pesquisadora-acadêmica. No entanto, pude observar que as relações que estávamos estabelecendo eram crescentes, pois as situações-problema surgidas, logo de início, fizeram com que nos uníssemos, cada vez mais, para a busca de soluções, pois nesse momento já era desejo e desafio assumido pelo professor Lucas, dar continuidade aos trabalhos de pesquisa. Definimos, assim, que a idéia original de ampliação do grupo, através da participação dos alunos, seria após os estudos realizados e a situação atual vivida pelo grupo, imprescindível para o aprofundamento e desenvolvimento da investigação.

Neste momento, como pesquisadora, tive certa preocupação de como poderíamos realizar esse convite, de forma que houvesse a participação efetiva de todos e não a simples adesão dos alunos. Certamente, esse seria um grande desafio, pois meus conflitos internos eram cotidianos diante dos pressupostos teóricos da metodologia da pesquisa-ação e da educação ambiental, com os quais eu estava tendo contato. No entanto, mantive como diretriz buscar desenvolver o estudo sem alterar demais a rotina e o funcionamento da escola (horários de aulas, distribuição de alunos por salas, etc), visto que esse era um desejo do Professor participante e da direção da escola. Com a certeza de que todo processo educativo proporciona a possibilidade de análise, e que com ele, temos muito o que aprender, independente de seu resultado final, continuamos. O convite para que os alunos viessem ampliar o grupo, foi feito pelo Professor Lucas a uma turma da quinta série. A partir desse momento, nosso grupo passou a ser constituído por vinte e três pesquisadores-comunitários (o professor de Geografia, Lucas, e vinte e dois alunos) e uma pesquisadora-acadêmica. Conseguimos, portanto, definir o Projeto como um projeto de pesquisa-ação-participativa para identificar a importância da atividade de campo como estratégia da educação ambiental, junto a um professor e seus alunos.

Desenho da Investigação

Constituído o grupo do processo participativo, iniciamos o desenho da investigação, discutindo a aula de campo como geradora do estudo participativo em EA.

Passamos, então, a trabalhar nessa segunda etapa de desenvolvimento das ações coletivas, de forma que a atividade de campo foi tratada como “tema gerador”, com o objetivo de

articular os estudos de forma coletiva e dialógica. Esses conteúdos de ensino devem ser extraídos da problematização da prática de vida dos educandos, ou seja, é importante a inserção de temas do cotidiano, da realidade social dos alunos. O foco do processo pedagógico não é apenas a transmissão de conteúdos específicos, mas o desafio de construir uma nova visão e uma nova forma de relação ao conhecimento, com a experiência vivida. Dessa forma, esse tema gerador, a aula de campo como forma alternativa de ensinar e aprender, incentivou a problematização de aspectos mais amplos, elencados de acordo com as necessidades do grupo.

As reuniões do grupo, a partir da inclusão dos alunos, realizaram-se em sucessivos ciclos caracterizados por planificar, atuar, observar e refletir sobre nosso tema central e aconteceram nos seguintes momentos, sempre realizados nos horários das aulas de geografia, às segundas-feiras (2 aulas) ou terças-feiras (1 aula):

- **1º Momento (16 de Maio/2005 – 1 hora e quarenta minutos):**

Com o grupo ampliado, eu e o professor Lucas sentimos a necessidade de expor aos alunos a história de formação do grupo, desde o surgimento da idéia da pesquisa até as atividades realizadas: a construção do projeto de pesquisa, a chegada à escola, a reunião com os professores, a participação da pesquisadora, do professor e dos alunos como, também, o papel desempenhado, por cada um desses integrantes, e suas contribuições no processo coletivo de produção de conhecimento. Essa primeira conversa contribuiu para a contextualização dos objetivos propostos para o estudo e para a compreensão do grau de participação dos membros.

O trabalho, nesse momento, nos soava como desafio para a superação de práticas pedagógicas pragmáticas até então enraizadas historicamente, mas que coletivamente poderiam ser discutidas e reconstruídas no processo participativo pretendido. Não estávamos acostumados a pensar de forma complexa, a inserir o político, o social, o econômico, o ideológico e o afetivo no processo de conhecimento, em nosso caso, conhecimento do ambiente.

Essas preocupações puderam ser observadas nas dúvidas, anseios, medos e incertezas manifestadas por todos nós no início do processo. Lembro-me da minha insegurança, como pesquisadora-acadêmica, para desenvolver essa metodologia e conseguir superar todos os seus desafios, de forma a garantir a participação e evitando o papel de dominação frente ao grupo; os conflitos vividos pelo Professor Lucas, que como pesquisador-comunitário, teve que enfrentar/confrontar as idéias que tinha até então sobre ambiente e sobre a relação homem-natureza, romantizadas e naturalistas; e a insegurança dos alunos, pesquisadores-comunitários,

frente às incertezas do processo, acostumados com uma posição de “inferioridade” no processo educativo, explicitada durante a discussão sobre a formação do grupo e a importância e necessidade de participação: “nós não sabemos nada (sobre a importância da aula de campo no processo educativo ambiental), não iremos conseguir”.

Problematizando isso, as formas tradicionais e alternativas de aprendizagem estiveram no centro do debate. Acostumados às formas fragmentadas de transmissão dos conhecimentos nos processos educativos, começamos a vivenciar um trabalho coletivo e participativo, criando condições para a superação dessas dificuldades e chegando, conjuntamente, na construção mais efetiva de conceitos e procedimentos metodológicos.

A necessidade de entendimento e reconhecimento do quanto eram necessários a participação e o trabalho coletivo motivou a realização da primeira atividade: construímos, através de dinâmica participativa, uma definição de atividade de campo. Nesse processo, cada membro tentou definir, em uma única palavra, o que a atividade de campo representava para ele. Em seguida, categorizamos as respostas e explicitamos, como fechamento da atividade, a definição coletiva. Como resultado da pesquisa coletiva, a atividade de campo se caracterizou pelas seguintes idéias: estudo no ambiente local; pesquisa; aprendizado; envolve responsabilidade, atitude; é processo educativo; é trabalho em conjunto/coletivo; é uma atividade interessante, especial e “legal”.

Como surgiu a idéia de que as atividades de campo se constituíam em **pesquisa**, buscamos, em discussão, elencar o que o termo “pesquisa” representava para o grupo, pois isso era um conceito importante no processo que estávamos nos propondo a realizar. Assim, problematizamos no grupo: O que é pesquisar? Após prévia discussão, definimos que pesquisar é observar; raciocinar/analisar; perguntar; anotar; descrever; fotografar; desenhar; filmar; explorar processos históricos; planejar.

Ao finalizar a discussão, descobrimos, ainda, que no cotidiano escolar as atividades de campo são consideradas apenas como “passeios”, não sendo comum serem acompanhadas de processos de reflexão. Isso nos incentivou a dar encaminhamento de como poderíamos construir uma atividade que gerasse um maior comprometimento com o processo de aprendizagem e responsabilidade pessoal.

É importante observar que o semblante de cada membro do grupo, ao final da reunião, já não era o mesmo, pois o olhar de desconfiança e medo foi se transformando, inicialmente, numa pequena aceitação, expressa pelo grande envolvimento do grupo nas atividades. No entanto, uma

certa insegurança ainda estava presente, em grande parte dos integrantes do grupo. Cabe ressaltar que o Grupo de Pesquisadores, parceiros nesse processo de pesquisa-ação, constituiu-se por todos os alunos da 5ª série, durante o horário das aulas de geografia, portanto, seria ingenuidade considerarmos que todos teriam uma participação ativa no estudo; alguns alunos, certamente, estavam no grupo por mera adesão, enquanto outros pareciam motivados a uma participação mais efetiva. Com estas preocupações, Professor Lucas e eu buscávamos meios de realizar as atividades, de modo que não fossem consideradas obrigatórias.

Ressalto, antes de finalizar esse relato, que ao adentrar a sala fiquei surpresa com a disposição das carteiras que são distribuídas em semi-círculo, diferentemente da disposição tradicional das cadeiras enfileiradas da grande maioria das escolas.

- **2º Momento (23 de Maio/2005 – 1 hora e quarenta minutos):** Decidimos, então, organizar nossa primeira atividade de campo.

Nas reuniões iniciais sobre o nosso Projeto de Pesquisa em parceria, os alunos expressaram, várias vezes, interesse em visitar um ambiente natural mais distante do bairro, para refletir sobre a importância da atividade de campo no processo educativo ambiental. No entanto, eu e o Professor Lucas, depois do estudo inicial que empreendemos, baseados principalmente nos textos da Meyer (1991 e 1992), tínhamos pensado em iniciar as atividades no próprio bairro. Percebemos, então, que como os alunos não haviam passado pelo mesmo processo, não valeria a pena desestimulá-los, pois estavam muito motivados para visitar o Jardim Botânico.

O Jardim Botânico é uma área de conservação, acessível ao público, no todo ou em parte, servindo à educação, à cultura, ao lazer e à conservação do meio ambiente, por isso, a Educação Ambiental tornou-se uma de suas principais preocupações, visando a promoção da sustentabilidade ambiental, do equilíbrio do meio ambiente regional e da consciência ecológica. O Jardim Botânico Municipal de Bauru-SP (JBMB) é banhado pelo Córrego Vargem Limpa, tributário do Ribeirão Bauru, que é afluente do rio Tietê. O JBMB apresenta nos 321ha, de sua extensão, três fitocenoses: cerrado (cerradão – 277ha), mata estacional semidecidual (5 ha) e mata de brejo. Em relação aos aspectos estruturais, além de sua sede, possui um viveiro de mudas nativas, um orquidário, uma praça de plantas medicinais, um herbário, o centro de visitação, uma estação de tratamento de esgoto através do sistema de alagados, e uma trilha ecológica onde são desenvolvidas as atividades propostas pelo Programa de Educação Ambiental implantado e oferecido aos visitantes desde 1994 (BALDANI, 2003).

Pudemos perceber, com o levantamento dos anseios dos alunos em relação à visita em ambientes naturais, uma tendência da prática escolar em privilegiar, para os estudos ambientais, os ambientes naturais (mas, poderíamos dizer, “artificiais”) que não fazem parte de sua vida cotidiana, do seu entorno. Problematicamos isso, empreendendo uma discussão bastante produtiva, que teve como decisão final manter o Jardim Botânico como espaço de desenvolvimento de nossa atividade de campo, nos comprometendo, todo o grupo, a problematizar todo o processo de construção da atividade.

O primeiro passo da atividade, proposto pelo Professor Lucas, foi a formulação de um título para essa atividade. Todo o processo de formulação desse título foi importante, pois decidimos fazê-lo de forma de definição de nossos objetivos e delineamento da atividade, contribuindo para o planejamento coletivo da Atividade de Campo no JBMB. Cada membro do grupo formulou, então, sua sugestão de título que, por categorização, foi transcrita a giz no quadro. Através de um processo coletivo de escolhas, chegou-se à formulação de dois títulos. Por votação, escolhemos o segundo título apresentado abaixo:

TÍTULOS SUGERIDOS

Pesquisa ao Jardim Botânico: uma pesquisa de campo

Alunos e Professores Pesquisadores: conhecendo melhor o meio ambiente do Jardim Botânico Municipal de Bauru.

Durante o processo de escolha coletiva do título para a nossa primeira atividade de campo, pude observar que, para os alunos, ainda não estava claro o meu papel como integrante do grupo. Eles esperavam, de mim, o igual retorno de sugestões e idéias do professor. No entanto, em um grupo operativo, aberto a comunicação, cada integrante desempenha seu papel específico no processo de aprendizagem. A distribuição dos papéis e sua repartição demonstram o amadurecimento do grupo e do processo vivenciado (PICHON-RIVIÈRE, 1998). E por isso, para mim, esse foi um momento de reflexão e entendimento do porque essa relação estava ocorrendo: por falta do devido esclarecimento ou por questão de representação dos alunos? Ficou claro que a

cristalização dos papéis, no ambiente escolar, fez com que os alunos não avançassem, naquele momento, no entendimento de que todos tinham os mesmo poder de sugestão e decisão no processo.

Durante a organização da nossa primeira atividade de campo, o estudo do ambiente do JBMB, definimos questões práticas como: o aluguel do transporte e; materiais necessários para o registro dos dados a serem coletados, como o caderno de anotações, a câmera fotográfica e a filmadora (conversamos sobre como poderíamos providenciar os mesmos).

Além disso, o planejamento caracterizou-se pela preparação do estudo propriamente dito. Nossa preocupação inicial era como preparar uma visita a um ambiente que poucos conheciam, então, surgiram sugestões como: “Pedir instruções para alguém que já visitou o local”. Como fazer esse processo? “Investigar na escola, quais eram esses alunos ou docentes e realizar um questionário!”. Decidimos que todos elaborariam suas perguntas individualmente e que, no próximo encontro, construiríamos, de forma coletiva, o questionário.

Pude observar, no processo de planejamento, que os alunos do grupo, inicialmente, tinham uma resistência enorme em dar idéias e sugestões, confirmando minha observação anteriormente citada. O professor Lucas lançava questões constantemente, mas não conseguíamos a participação ativa dos alunos; percebíamos que eles esperavam respostas prontas, respostas vindas de nós dois, para os problemas elencados. No entanto, pudemos compreender que este processo de participação pretendido era lento. O professor Lucas e eu procuramos então, naquele momento, estimular a reflexão dos alunos sobre isso. Um fato marcante neste processo foi que um aluno, que anteriormente tinha explicitado sua incapacidade para a pesquisa, foi o mesmo que, nesta reunião, teve maior participação, propondo as soluções descritas acima.

Como nossa discussão não pode ser ampliada, devido à interrupção da aula para que a professora de leitura pudesse informar-lhes sobre um projeto de leitura interno escolar, decidimos refletir e produzir as questões que pudessem compor o questionário, durante a semana e que dois alunos ficariam responsáveis por recolher as sugestões de todos do grupo e digitá-las, privilegiando as questões que mais se destacavam por quantidade ou por serem importantes em seus resultados. Dessa forma, não houve influências minha ou do Lucas para a elaboração do material final.

- **3º Momento (30 de Maio/2005 - 1 hora e quarenta minutos):**

Observando, eu e Lucas, que o questionário final apresentava alguns erros de português, destacando-se a letra minúscula ao início da frase, decidimos que antes de aplicá-lo, deveríamos corrigi-lo com os alunos, naquele momento, ressaltando os erros e problematizando a questão para que os alunos pudessem refletir e chegar à correção.

Durante esse processo, foi comum a interrupção da discussão, por alguns alunos, que menosprezavam e criticavam os dois alunos responsáveis pela digitação final do questionário. Nesse momento, refleti com eles sobre o fato de que esse erro também poderia ter ocorrido caso eles tivessem ficado com essa responsabilidade, ressaltando que erros fazem parte do processo de aprendizagem, auxiliando-os na reflexão e gerando conflitos, depois de questionados. Percebi que ficaram surpresos com essa atitude, tanto os que criticavam como os que haviam cometido o erro. Essa situação vivenciada possibilitou a criação de meios de reflexão, dos alunos, em relação ao crescimento do grupo e o cumprimento das tarefas a que nos propúnhamos, pois esse dependeria tanto dos erros como dos acertos, os erros serviriam para redefinir nossos passos na caminhada coletiva.

O questionário final ficou assim constituído:

QUESTIONÁRIO

- Qual seu nome?
- Em que série você estuda?
- Você foi ao Jardim Botânico, acompanhado de qual professor?
- O que você fez lá?
- Para você o que representou esta visita?
- Você levou alguma coisa para anotar, como um caderno ou uma agenda, ou para fotografar ou filmar?
- Antes de realizar a visita, você perguntou para alguém qual era seu objetivo?
- Como foi a visita para você (legal, chato, divertido, interessante)?
- Na sua opinião qual a importância de ter realizado essa visita?
- O que achou mais interessante?
- Você gostaria de ir de novo? Por quê?

Decidimos que, antes da aplicação do questionário, também era necessário definir quais seriam os alunos que iriam respondê-lo, isto é, era necessário definir o “universo da pesquisa”. Para isso, estabelecemos que, naquele mesmo instante, 4 alunos sairiam da sala onde realizávamos nosso encontro e interromperiam as aulas das outras turmas. Entretanto, um conflito interno estabeleceu-se, pois todos os alunos queriam ser selecionados para o cumprimento desta tarefa. Resolvemos, para não excluir nem privilegiar qualquer participante, sortear 4 nomes de alunos que realizariam a tarefa. Feito isso, o Professor Lucas sentiu necessidade de preparar os alunos para se apresentarem nas outras salas de aulas. Assim, todo o grupo acompanhou esta preparação e os próprios alunos, juntamente com o Lucas, formularam a apresentação: “Nós somos alunos da 5ª série e estamos realizando uma pesquisa. Precisamos saber se algum aluno desta sala já participou de algum passeio ao Jardim Botânico”, discutindo qual seria a postura dos 4 alunos representantes do grupo ao adentrar nas demais salas de aula.

Com o tempo de reunião esgotado, não conseguimos aplicar os questionários e estávamos preocupados, pois faltavam apenas sete dias para a nossa visita ao Jardim Botânico (dia proposto ao início das nossas atividades). Não tínhamos tempo hábil para a sua aplicação, pois naquela semana foi agendada, pela escola, uma visita especial/externa, com todos os alunos, devido à comemoração da semana do meio ambiente. Discutimos o adiamento da mesma, mas o Professor Lucas explicou que, pela direção, seria inviável, pois as aulas são remanejadas para a liberação dos alunos. Mesmo assim, dividimos nossas tarefas que se caracterizaram por: contatar a direção do Jardim Botânico para a confirmação da visita e dar os encaminhamentos prévios sobre seus objetivos (tarefa a ser cumprida por mim); distribuir a autorização aos pais, para a liberação dos filhos para a visita (tarefa a ser cumprida pelo Professor Lucas); identificar os alunos que responderiam o questionário (tarefa a ser cumprida pelos 4 alunos representantes do grupo); aplicar os questionários aos alunos selecionados, mesmo que fosse realizado no intervalo das aulas (tarefa a ser cumprida por todos alunos de nosso grupo).

Fiquei preocupada com essa atribuição de tarefas, pois a análise e categorização dos resultados ficariam comprometidas. Certamente o processo não estava caminhando, aos nossos olhos, meu e do Lucas, da melhor forma, mas não queríamos atropelar o processo de participação. No entanto, tivemos que alterar a atividade de campo devido a problemas ligados aos encaminhamentos burocráticos da escola o que permitiu, inclusive, que todos os alunos (mesmo sem a presença do Professor Lucas) participassem da aplicação do questionário.

A busca de solução, para os problemas encontrados, nesse processo contribuiu para o crescimento do grupo, pois exigiu uma tal conexão entre os integrantes, que possibilitou o diálogo e a troca de informações constantes durante toda a semana. Normalmente, não tínhamos muita troca de informações, a não ser durante nossos encontros; no entanto, durante esse período, os alunos diariamente entravam em contato com o Lucas na escola e, eu com o Lucas, para saber como estavam indo os encaminhamentos. As decisões do grupo tornaram-se coletivas, mesmo sem o contato, antes só realizado pelas reuniões. Uma delas foi que, após o cancelamento da atividade de campo, desmarcamos também a aplicação do questionário para que pudesse ser feita posteriormente, de forma mais organizada.

- **4º Momento (6 de Junho/2005 – 1 hora e quarenta minutos):**

Assim, conseguimos nesse encontro aplicar, categorizar e analisar os dados obtidos pelo questionário e tomar as últimas decisões para a realização da atividade de campo.

A partir do levantamento dos alunos que já tinham visitado o Jardim Botânico, feito anteriormente (4 alunos de uma 6ª série e 13 da 7ª série, totalizando 17 alunos), decidimos dividir o grupo em dois sub-grupos. Um deles tinha como tarefa identificar onde estavam os alunos que seriam entrevistados, chamá-los em suas respectivas salas de aulas e levá-los para a nossa sala, enquanto o outro deveria aplicar o questionário aos alunos que chegavam. Terminada a aplicação, obtivemos doze questionários respondidos e construímos as categorias no quadro, conforme cada aluno ia apresentando o resultado do questionário que havia ficado sob sua responsabilidade. Pudemos observar que esse momento teve intensa participação dos integrantes do grupo. A professora substituta, que acompanhava os trabalhos, pois o Professor Lucas não estava presente, demonstrou grande interesse pelo nosso trabalho, tendo manifestado o desejo de participar, mas seus horários não eram compatíveis com as reuniões do grupo.

Ao analisarmos as categorias construídas no questionário, o grupo pode detectar que os elementos mais marcantes no Jardim Botânico eram as árvores (a vegetação) e a trilha ecológica. No entanto, o questionário também trouxe outros dados, importantes para o nosso estudo: pudemos perceber que a atividade foi relacionada a momentos de observação e aquisição de conhecimento, sendo representada como “pesquisa” e “passeio” para a maioria dos alunos. Com esta constatação, pudemos refletir sobre a hipótese, discutida no início de nosso estudo, de que as atividades de campo realizadas como atividades escolares não têm se caracterizado como

processos de reflexão e construção coletiva de conhecimentos. A pesquisa como estratégia de conhecimento também pode estar presente.

Os dados obtidos pelos questionários, categorizados e analisados coletivamente pelo grupo, foram:

QUESTIONAMENTOS	CATEGORIAS DE RESPOSTAS
O que você realizou na visita?	Pesquisa (3 alunos) Observação de plantas/trilha (6 alunos) Uma porção de coisas (1 aluno) Caminhada (2 alunos)
O que a visita representou para você?	Pesquisa (5 alunos) Passeio (7 alunos)
Que instrumentos você utilizou durante a visita?	Nenhum (7 alunos) Material escolar (2 alunos) Máquina fotográfica (3 alunos)
Você perguntou para alguém qual era o objetivo da visita?	Não (5 alunos) Sim, para professora (7 alunos)
Como foi a visita?	Legal (2 alunos) Interessante (8 alunos) Divertido (2 alunos)
Qual a importância de ter realizado a visita?	Pesquisar (1 aluno) Não lembro (2 alunos) Conhecer, aprender (7 alunos) Ter consciência, preservar (2 alunos)
O que você achou mais interessante?	As plantas, árvores (5 alunos) O comportamento dos animais (3 alunos) Tudo (1 aluno) Mata e animais (2 alunos) Não lembro (1 aluno)

Depois da análise dos dados obtidos pelos questionários, o grupo sentiu necessidade de organizar um pequeno roteiro para nortear a atividade que seria realizada no Jardim Botânico, lembrando os pontos principais de nossa construção coletiva sobre a atividade de campo e a pesquisa. Fiquei responsável por essa produção e pela elaboração de alguns questionamentos ao grupo. O roteiro foi distribuído para todos do grupo, no dia da atividade.



**ALUNOS E PROFESSORES PESQUISADORES: CONHECENDO
MELHOR O MEIO AMBIENTE DO JARDIM BOTÂNICO
MUNICIPAL DE BAURU**

<p>O QUE É ATIVIDADE DE CAMPO?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estudo/pesquisa/aprendizado; - Trabalho coletivo; - Tem que ter atitude/respeito/responsabilidade. 	<p>O QUE É PESQUISAR?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perguntar aos monitores as dúvidas e interesses, as histórias; - Olhar/analisar/observar; - Anotar/descrever/desenhar/filmar/fotografar.
--	---

☞ O que é Jardim Botânico? Qual é sua importância?
☞ Que locais podemos visitar no Jardim Botânico?
☞ O que podemos encontrar no Jardim Botânico?
☞ Como é o meio ambiente do Jardim Botânico?

*** LEMBRETE:**

- Anotar tudo que é importante para você do que foi falado e observado.

Todo o processo de organização e de realização das atividades foi muito lento; era necessário reestruturar e recapitular, a cada início de reunião, as atividades já desenvolvidas. No entanto, pudemos perceber que esta também era uma forma de analisar o que já havia sido realizado e o que era necessário acrescentar; portanto, este ritmo aparentemente lento era característico deste processo de ensino e aprendizagem e, conseqüentemente, de produção de conhecimento, ao qual os alunos não estavam habituados: formulação de hipóteses; construção e desconstrução de idéias; ampliação de conhecimentos, vivências grupais que enriqueciam o relacionamento entre as pessoas do grupo, dentre outros.

- **5º Momento (13 de Junho/2005 – realização da atividade de campo – 3 horas)**

O quinto encontro caracterizou-se pela concretização da ação proposta: realização da atividade de campo com exploração e investigação do ambiente do Jardim Botânico.

Ao início do dia, todos aguardavam com ansiedade a atividade de investigação, realizando os últimos preparativos. Nos reunimos na escola, na sala de aula, para que o roteiro pudesse ser distribuído a todos os membros do grupo e depois nos dirigimos ao ônibus que nos levaria até o Jardim Botânico.

Portanto, essa atividade de campo teve como especificidade, a necessidade de alugar um ônibus para que fosse concretizada. Por isso, anteriormente, o grupo teve que tomar providências nesse sentido. Lucas havia entrado em contato com a direção da escola para pedir instruções

sobre os procedimentos a serem adotados: contatar o motorista que normalmente presta esse serviço à escola e agendar com ele o dia da atividade; a escola, como instituição estadual, não possui relação direta com esse tipo de serviço de transporte escolar para a realização de atividades extraclasse, portanto, o aluguel do ônibus não pode ser pago pela escola e o ônus teve que ser dividido entre os alunos. Isso tem exigido que os organizadores desse tipo de atividade convidem alunos de outras salas de aula, para que todas as vagas sejam preenchidas, diminuindo o custo do aluguel para cada aluno. Durante a etapa de planejamento das atividades, não problematizamos essa questão, mas durante o processo de análise da atividade de estudo no Jardim Botânico, o grupo avaliou esta interferência.

Além disso, tínhamos planejado levar uma filmadora para registrar nossas observações no campo e todos os participantes do grupo tinham se comprometido a levar suas câmeras fotográficas. No entanto, não conseguimos a filmadora e os alunos, por diversos motivos (câmera quebrada, os pais não emprestaram, etc...), não conseguiram providenciar as câmeras. Portanto, estávamos apenas com minha câmera fotográfica. Reformulamos o plano e combinamos que cada um que observasse algo interessante faria o registro com minha câmera.

Durante o trajeto da escola até o Jardim Botânico, no ônibus, pude observar que o semblante sério dos alunos do grupo contrastava com o semblante dos outros alunos convidados. Tentei, no momento, conversar com o grupo para criar um clima mais descontraído, pois as atividades de campo são atividades de ensino, que além de proporcionar oportunidades de aprendizagem significativa, também deve ser vivenciada com alegria e prazer. Não obtive sucesso em minha tentativa, pois os alunos de nosso grupo de pesquisadores continuavam com os semblantes contraídos. Chegando no Jardim Botânico, participamos inicialmente de uma palestra, ocasião em que observei que os alunos do grupo ficaram ansiosos e muito presos ao roteiro que tínhamos construído. Isso, na minha avaliação, restringiu a espontaneidade e a criatividade, para participarem de forma mais intensa da palestra. A palestra consistiu na apresentação dos locais existentes para o desenvolvimento de atividades no Jardim Botânico, a função do mesmo para a sociedade e a manutenção do ambiente natural, como também de explanação da cultura indígena. A seguir, as figuras 4 a 10 são apresentadas como exemplificação dos locais visitados e vivenciados pelo grupo durante a atividade de campo.



Figura 4: Palestra Inicial com a educadora Fabiane e o Índio Tibúrcio

Fomos observar, então, o orquidário onde, através da instrução da monitora, os alunos foram instruídos sobre a diferença entre habitat natural e construído pelo homem; observaram a estrutura de um orquidário e sua forma de manutenção, como também refletiram sobre os conteúdos que retratavam os conceitos da biologia das espécies presentes (orquídeas, bromélias). Esses conteúdos também foram expostos ao realizarmos a visitação ao viveiro de plantas. No momento, a maioria dos alunos participava com questionamentos à monitora. Sentimentos e sensações como odor, umidade do ar, aspectos visuais, dentre outros, foram relatados pelos alunos.



Figura 5: Visita ao orquidário



Figura 6: Visita ao viveiro de mudas

Ao visitar o sistema de tratamento de esgoto, os alunos se surpreenderam pela maneira como o processo é realizado, pela presença das “taboas” que purificam as águas e as encaminham para um outro tanque, onde é possível a criação de peixes, devido à qualidade da água. Alguns conceitos biológicos foram de difícil entendimento, mas isso era esperado. Nosso objetivo era relatar aspectos globais, conteúdos amplos e estruturas físicas do Jardim Botânico. Em contato anterior com a equipe do Programa de Educação Ambiental, eu e Lucas relatamos nossos objetivos para a realização da atividade, com a finalidade de orientar o enfoque que seria dado

pela monitora. Mas, por motivos internos, a monitora que tinha anteriormente entrado em contato conosco não pode acompanhar a nossa visita.



Figura 7 e 8: Observação de painéis explicativos sobre o processo de tratamento do esgoto do Jardim Botânico e observação de lago de recepção da água tratada.

Pudemos, então, realizar a caminhada na trilha ecológica de 1.200 metros, onde observamos a mata de brejo, a mata estacional semidecidual e o cerrado, onde foram abordados, entre outros temas, as relações ecológicas, a importância da conservação de ecossistemas naturais, os aspectos sócio-históricos e demais temas possíveis de serem abordados nos 22 pontos interpretativos da trilha. Ao analisar esta etapa da atividade, ressaltamos que cerca de 50% dos alunos, de todo o grupo, que haviam sido convidados e participado da atividade no Jardim Botânico, não estavam interessados e demonstraram-se agitados e falantes durante todo o tempo, prejudicando, de certa forma, a participação do alunos de nosso grupo. Mas, de uma forma geral, pudemos concluir que o grupo conseguiu atingir os objetivos propostos.



Figura 9 e 10: Observação de espécies nativas durante a caminhada na trilha ecológica do Jardim Botânico

Antes de finalizar nossa atividade de campo, nos reunimos novamente para compartilhar o que tínhamos observado durante a visita (relatado no texto a seguir), e também para descansar e lanchar. Chegamos à escola antes do tempo previsto e isso gerou um certo tumulto, pois os

alunos queriam ir embora, mas a direção não os liberou. Alguns, como tinham que ficar mesmo na escola, aproveitaram para comer a merenda. Eu e Lucas, vendo a movimentação no pátio, sugerimos que subíssemos até a sala de aula para que compartilhássemos mais alguns aspectos do processo. Nem todos aderiram a proposta, mas mesmo assim a acatamos. No entanto, não conseguimos realizá-la devido a grande agitação instalada na sala de aula.

Como estávamos no mês de junho, o semestre estava terminando e não tínhamos como nos reunir novamente, pois na próxima semana já seriam realizadas as provas finais. Combinamos redigirmos relatórios individuais para que, no início do segundo semestre, pudéssemos realizar uma avaliação da atividade de forma mais completa.

- **6º Momento (17 de Agosto/2005 – 50 minutos):**

Assim, a realização da atividade de campo seguiu o planejado, com as necessárias reformulações, permitindo a exploração do ambiente do Jardim Botânico a partir de um processo de investigação. Passamos, então, à etapa de avaliação da atividade que levou, por escolha do grupo, à construção coletiva de um texto para divulgação no jornal escolar, fundamentada após explanação do Lucas sobre a existência de um boletim informativo interno escolar. O texto, na sua íntegra, está aqui apresentado e sua edição no jornal escolar esta presente no anexo 3.

ALUNOS E PROFESSORES PESQUISADORES: CONHECENDO MELHOR O MEIO AMBIENTE DO JARDIM BOTÂNICO MUNICIPAL DE BAURU

No dia acordamos e ficamos todos na expectativa da visita ao local, por isso arrumamos as coisas (lanche, material escolar, autorização dos pais, dinheiro para pagar o ônibus...). Depois do almoço fomos à escola e na hora que bateu o sinal subimos para a sala e conversamos os últimos detalhes da visita relembando tudo o que havíamos discutido. A professora Mariângela acompanhou os alunos até o ônibus e depois entraram o Professor Lucas e a Rosana. No caminho, os alunos da 5ªA que estavam nos acompanhando foram cantando.

Chegando no Jardim Botânico, nós colocamos as mochilas e o lanche numa mesa e sentamos em uns troncos (feitos para bancos) onde conhecemos a Educadora Fabiane que nos ajudou na pesquisa e um índio chamado Talirru (significado = cacique, guerreiro) que falou um pouco de sua cultura e da sua língua. Nos disseram que no local existe o orquidário, o alagado, a trilha, o brejo, animais como veado, capivara e outros só que esses estavam soltos na natureza, e diversas plantas.

Fomos então conhecer o orquidário, no qual descobrimos que é um local construído pelo homem e que possui uma tela como cobertura e um sistema de água que imita a natureza para que as orquídeas possam se desenvolver melhor, “A Fabiane nos mostrou uma orquídea muito bonita e com o cheiro muito bom – no orquidário tem várias plantas, bromélias, orquídeas”. Em seguida fomos ao mirante, “um local de observação de espécies nativas” e que também tem uma lousa com explicação sobre uma das plantas.

Depois fomos conhecer o Alagado “local de tratamento da água, onde a água passa de um lago que tem plantação de taboa e alguns cascalhos para o outro, onde a água já está limpa e que tem peixes e fitoplâncton – forma uma cadeia alimentar neste lago”. “Curiosidade: sabia que o esgoto de Bauru não é tratado para ser jogado nos rios, por isso os rios são sujos?”.

Caminhando chegamos a trilha, um local natural, onde encontramos muitas plantas e animais. No seu início o solo é bem seco e conforme fomos entrando percebemos que o solo ficou úmido e vimos que ali era o brejo. Mais à frente a mata estava bem fechada e com clima fresco e depois aberta e quente onde era o cerrado. Conhecemos uma árvore chamada copaíba, o córrego vargem limpa que no passado abastecia Bauru e “encontramos um sagüi, que de tanto fazer barulho, ele foi embora – observamos várias teias de aranha, buracos de tatu, lagartos”. Não gostamos da área que estava interditada, pois gostaríamos de ter conhecido a cachoeira “a Fabiane explicou que ali, em 2001, duas pessoas colocaram fogo e que queimou oito quarteirões de mata e que agora esta trilha só poderá ser usada daqui dez anos”.

Saímos então da trilha, nos despedimos do índio e fomos lanchar. Brincamos um pouco e depois o Professor Lucas ainda conversou com a gente sobre o que tínhamos observado durante o dia. Na volta a escola, alguns alunos comeram merenda e depois voltamos para a classe onde discutimos as dúvidas e conversamos sobre a atividade:

- *“Lá é muito tranquilo, não passa carro que nem nas ruas, lá a gente escuta os pássaros voarem e cantarem. Sentimos o ar fresco vindo diretamente das árvores, as folhas das árvores que caem no chão”;*

- *Discutimos que alguns alunos não foram, pois os pais não deixaram devido a mau comportamento em outras aulas- passeio, e que alguns alunos da outra sala não levaram a atividade a sério fazendo bagunça no ônibus e no Jardim Botânico. Mas o Professor Lucas lembrou que alguns alunos da outra sala participaram até mais efetivamente do que outros do nosso grupo.*

- *O que achamos de positivo na atividade foi conhecer tudo que existe no local, principalmente do orquidário (o cheiro, a cor das plantas, a umidade), a trilha (as diferenças de temperatura, o ambiente gerado pelas árvores), o índio (que falou na sua língua nativa) e os animais;*

- *O que não gostamos foi o cheiro do brejo causado pela decomposição da matéria, do banheiro mal cuidado, dos buracos da trilha e de não conseguir ver muitos animais por causa do barulho que fazíamos na trilha;*

- *“Percebemos que em um passeio a gente não observa muito, já na pesquisa a gente anota, observa, analisa, pergunta e compreende”.*

Tínhamos, como material inicial, a experiência vivida e os relatórios individuais dos alunos. A proposta inicial do professor Lucas, para a elaboração do texto, foi a de que, cada aluno escrevesse um texto para depois escolhermos o “melhor”. Conseguimos, a partir de algumas discussões baseadas em reflexões sobre o trabalho colaborativo, superar esta proposta para construir um texto coletivo, tendo como ponto de partida os textos individuais. Não foi uma decisão fácil de se tomar, os alunos questionavam: “Não teremos um vencedor?” “Assim é muito chato” “Por que então não escolhemos mais de um e premiamos mais alunos?”, principalmente aqueles que normalmente se destacam e são reconhecidos por isso.

Sugeri ao grupo que poderia ficar responsável em recolher esse material e formular, pelos relatos individuais, um único texto que pudesse retratar nossas experiências. Após obter o aval do grupo, pude então realizar essa leitura destacando os pontos principais dos relatos, mantendo dentro do corpo do texto algumas frases/trechos na íntegra. Combinamos de socializar a versão final no próximo encontro.

A construção deste texto foi uma das experiências mais ricas do estudo empreendido pelo grupo, pois nos fez refletir sobre o conteúdo publicado e, principalmente, sobre o trabalho coletivo no sentido de vivenciarmos como as relações de um grupo competitivo, que valoriza processos individuais, podem ser revistas na direção e alcance de relações e ações que se tornem cooperativas, coletivas, que valorizam o trabalho como um todo grupal.

- **7º Momento (24 de Agosto/2005 – 50 minutos):**

Como forma de socializar o texto produzido, a reunião foi iniciada com a leitura do mesmo realizada por mim. Após sua finalização, o semblante do grupo era outro. Ficaram espantados com a qualidade do texto, com a riqueza de detalhes e, principalmente, contentes após reconhecerem em alguns trechos suas próprias frases. Assim, questionei o grupo se era necessário retirar ou acrescentar algo que tivesse ficado falho. A opinião foi unânime: “Está ótimo!”. Reconhecemos, ao final do processo, que a produção coletiva surtiu resultados inesperados e de melhor qualidade.

A repercussão do texto na escola também foi importante para essa conclusão. Os professores comentavam sobre a experiência que os alunos tinham vivido nesse processo; os alunos se reconheciam nos trechos e fotos publicadas que foram destacados no jornal pela matéria de página inteira (das quatro presentes no jornal – Anexo 3).

Um outro momento que merece destaque, como resultado do processo coletivo de pensar a atividade de campo como estratégia para a educação ambiental, foi a avaliação do trabalho até então realizado e o conseqüente planejamento da nova atividade. O Professor Lucas lançou o desafio de apresentar nosso trabalho de pesquisa na “FETESC” - Feira de Trabalhos Escolares - cujo tema, em 2005, foi “Século XX - Portal para o Futuro”, fundamentado na idéia de que “aquele que não conhece o que aconteceu antes de nós permanece criança, ou seja, é preciso entender o que existiu e aconteceu antes, só assim compreenderemos o nosso presente e futuro”. O grupo imediatamente aceitou o desafio de realizar essa nova atividade e, coletivamente, decidiu realizar um mapeamento ambiental no bairro.

Com base em algumas referências bibliográficas (MEYER, 1991; MEYER, 1992; SANTOS E MEDINA, 1999), discutimos como explorar o bairro. Decidimos explorá-lo através de caminhadas que seriam realizadas no entorno escolar, para detectar alguns dos problemas ambientais ali existentes. Para isso, foi preciso construir em conjunto, um texto esclarecendo aos pais sobre esta nova etapa da pesquisa, a fim de que obtivéssemos deles a posterior autorização. Foi preciso também estudar, com os demais professores, os possíveis horários para a realização da atividade. Inicialmente, esses professores resistiram em liberar os alunos de suas aulas, pois eles também tinham que desenvolver outros trabalhos que iriam apresentar na feira escolar. No entanto, como os alunos da sala que constituíam nosso grupo tinham ficado responsáveis por montar um espaço exclusivo na Feira, eles entenderam que não prejudicaríamos suas atividades.

Tínhamos discutido durante, praticamente, um semestre inteiro as nossas ações, propondo objetivos, construindo hipóteses e experimentando-as, e debatendo sobre os resultados. Reconhecemos que, nesse sentido, estávamos mais maduros para o desenvolvimento dos processos de investigação e dos processos coletivos.

Cabe aqui destacar que o Professor Lucas, durante todo o processo, refletia sistematicamente sobre sua prática e procurava, todo o tempo, fundamentação teórico-metodológica para suas ações. Por isso, eu e ele tivemos vários momentos de troca de experiências, fora das reuniões do grupo e fora do âmbito escolar, através de e-mails, telefonemas e encontros durante as reuniões do Grupo de Pesquisa em Educação Ambiental do Programa de Pós-graduação em Educação para a Ciência da UNESP-Bauru, que ele passou a frequentar. Isso mesmo! O Professor Lucas passou a participar, como membro convidado, do Grupo de Pesquisa. Compartilhamos livros, desejos, ansiedades e idéias. Com as discussões que ocorriam no Grupo

de Pesquisa, ele teve oportunidade de refletir, também de forma mais teórica, sobre as metodologias participativas e os fundamentos da Educação Ambiental.

- **8º Momento e 9º Momento (29 de Agosto e 12 de Setembro/2005):**

Esses dois momentos se caracterizaram pela realização das duas atividades de mapeamento no bairro. Vários dias seguidos de chuva e os feriados característicos do período nos obrigaram a fazer um intervalo de 13 dias entre a proposta da atividade de campo para o reconhecimento do bairro e o planejamento mais sistematizado e sua realização, prejudicando um pouco o andamento dos trabalhos.

Pudemos, finalmente, realizar essas atividades: o levantamento de aspectos ambientais do bairro para a construção dos trabalhos para a FETESC. Para isso, iniciamos um estudo para identificar os problemas ambientais do bairro, ampliando o relacionamento da escola com a comunidade. Esse estudo, que tem forte componente investigativo, desenvolveu-se através de algumas etapas:

1. Primeira atividade: 29 de Agosto/2005

Com os propósitos do grupo já definidos, antes da interrupção dos trabalhos, nos encontramos na escola. No entanto, ao reunir o grupo, eu e o Prof. Lucas, que chegávamos naquele momento, fomos informados, pelos alunos, que a escola realizaria naquele dia um programa especial. Todos os alunos da escola tinham, na disciplina de artes, confeccionado “pipas” e estavam dispensados de alguns horários de aulas para que pudessem empiná-las no pátio descoberto da escola. Esse horário era, exatamente, o horário destinado às nossas atividades. No momento, preocupei-me em realizar a atividade de campo, pois a mesma poderia ficar prejudicada. Compartilhamos essa preocupação com o grupo e o Prof. Lucas foi bastante firme ao argumentar, com o grupo, que nossa atividade havia sido planejada coletivamente e que tínhamos, também coletivamente, nos comprometido com a realização da mesma naquele dia, e que isto era uma questão de responsabilidade de todos. Tentamos, portanto, problematizar com o grupo o planejamento como responsabilidade coletiva. Confesso que minha expectativa era de que os alunos-parceiros não aceitassem nossos argumentos, mas, para nossa surpresa, apenas alguns alunos mantiveram a proposta de ficar na escola para empinar as pipas. Lembremos que, em nosso grupo, os alunos tinham diferentes graus de participação, alguns efetivamente participavam do processo de investigação coletiva, enquanto outros apenas aderiram a ele.

Partimos, então, para a realização do levantamento dos problemas ambientais com parte dos alunos, enquanto outros ficaram na escola para a atividade por ela programada.

Ao início da atividade, influenciados ou não pelos acontecimentos do dia, os alunos não demonstraram muito interesse pelo processo: “Nós não iremos ver animais!” “A atividade não será legal, pois nós já passamos por aqui todos os dias!” Acreditando que, na avaliação da atividade e da nossa prática, em todo desenvolvimento do trabalho, teríamos oportunidade de fazer as modificações necessárias na atividade proposta, continuamos o levantamento dos problemas ambientais.

Sabíamos, pois já tínhamos condições de avaliar o envolvimento dos alunos com as atividades de campo, em particular, o interesse dos mesmos pela investigação como princípio metodológico de ensino e aprendizagem, que, durante o desenvolvimento da atividade, os alunos iriam se envolver de forma mais efetiva. Durante o passeio no bairro, para identificar os problemas ambientais de forma investigativa, a expressão dos alunos já não era mais a mesma demonstrada inicialmente, de desinteresse. A releitura de seu próprio ambiente estava em curso. Reconhecer novos aspectos do bairro, compartilhar de experiências vividas no cotidiano com o grupo, descobrir novas configurações da dinâmica do ambiente, que no cotidiano não são observadas, e compartilhar conhecimentos produzidos durante este reolhar, foram sentidos como descobertas significativas, estimulando uma nova aprendizagem sobre o vivido e conhecido, e trazendo a oportunidade de re-conhecer seu próprio espaço sócio-ambiental.

Dentre as experiências vividas durante o passeio de re-descoberta do ambiente do entorno da escola, algumas merecem destaque. Primeiro, foi o terreno ao lado da escola, que tinha um cercado e que chamou a atenção do grupo: “O que é aquilo?” Uma das alunas respondeu: “Esse é o cercado da plantação comunitária que existe aqui no bairro. As pessoas plantam para comer como também para manter o terreno limpo”. Outra acrescentou: “É, mas limpo não está!” O grupo ali identificou grande quantidade de entulhos e dejetos de lixo. Além disso, ao continuar nosso passeio exploratório, percebemos que várias ruas não tinham nomes; alguns alunos sabiam os nomes das ruas e informaram o grupo, mas outras ruas sem nome foram surgindo e nem os próprios moradores, quando questionados pelo grupo, sabiam a respeito. Um outro fato que marcou a atividade de campo realizada pelo grupo foi um aparelho de telefone celular achado por um aluno, em um terreno cheio de entulhos. A primeira reação do aluno foi ficar com o aparelho. Quando o Professor Lucas disse que isso não era correto, o aluno não entendeu assim, como os demais alunos. O Professor percebeu que esta era uma rica

oportunidade de problematizar a questão. Salientou que ele poderia ter sido furtado, o que traria conseqüências desagradáveis ao aluno ou ainda que, e principalmente, se o proprietário do aparelho o tinha perdido era mais justo que devolvessemos. Combinamos que o professor Lucas iria entregá-lo na delegacia mais próxima, mas, antes disso, o telefone tocou. Era o próprio dono, do telefone, que nos informou que este era para ele uma ferramenta de trabalho e que estava muito feliz e agradecido pelo fato do grupo tê-lo encontrado, podendo, portanto, reavê-lo. A repercussão deste fato foi grande na escola; os demais professores comentavam que poderíamos divulgar, novamente, no informativo essa experiência. Os alunos das demais séries se interessaram em saber como tinha acontecido esse fato e os alunos-pesquisadores do nosso grupo, principalmente aquele que achou o aparelho, reconheceu que sua atitude foi correta, considerando que aquele era o instrumento de trabalho do cidadão.

Durante o processo de avaliação da atividade de campo realizada, os relatos e depoimentos dos integrantes do grupo, que dela participou, tiveram grande impacto sobre os alunos que não haviam participado da atividade. Pudemos observar que estes relatos e depoimentos estimularam a curiosidade e suscitaram o interesse de participação destes outros alunos. As experiências vividas no re-conhecimento do bairro foram significativas aos participantes do grupo. O reconhecimento dos alunos de que eles tinham conhecimentos cotidianos, concretos da sua realidade, e que compartilhá-los comigo e com o Lucas havia sido importante e, ao mesmo tempo, a oportunidade de construir novos conhecimentos, foram, nessa atividade, fatores importantes que contribuíram para a valorização do trabalho coletivo, participativo.

Na avaliação da atividade, compartilhamos esse sentimento e reafirmamos, com entusiasmo, os compromissos para a realização de uma nova ação. Como tínhamos apenas explorado algumas quadras do bairro, decidimos continuar o levantamento dos problemas ambientais modificando, inclusive, o trajeto anteriormente definido.

2. Segunda atividade: 12 de Setembro/2005.

Na segunda atividade, conforme o combinado, nos encontramos novamente na escola. Nesse dia, os alunos que não haviam participado da primeira atividade, para o levantamento dos problemas ambientais do bairro, estavam presentes. Continuamos, como na atividade anterior, a registrar tudo o que observávamos no bairro. O relato das experiências dos alunos no bairro, como na outra atividade, envolveu o grupo.

A experiência que mais marcou este passeio foi que, ao nos aproximarmos da última rua do bairro, sentimos um mau cheiro. Identificamos uma tubulação de esgoto aberta, cujos resíduos eram descartados, correndo a céu aberto, por alguns quarteirões em declive até chegar num ponto que deveria ser o de captação. Encontramos um morador daquele quarteirão e conversamos com ele sobre o problema. Soubemos que, já há um mês, aquele problema existia e que ele havia tomado a providência de avisar a Prefeitura, mas que ainda não tinha resolvido o problema. O grupo reconheceu a importância do problema ambiental ali identificado e decidiu que algumas ações, para tentar solucioná-lo, deveriam ser incorporadas ao nosso Projeto.

Essa atividade nos possibilitou, como em outras atividades de campo realizadas pelo grupo, uma experiência muito rica, pois nos levou a refletir sobre a responsabilidade e o trabalho coletivo. Tivemos a oportunidade de vivenciar, nesses momentos, um processo de ação-reflexão-ação como processo de educar para transformar.

- **10º Momento (26 de Setembro a 14 de Outubro/2005):**

Durante esse período de trabalho, conseguimos avaliar as duas atividades de campo realizadas através da confecção do material para ser exposto na “FETESC” (Feira de Trabalhos Escolares).

Esta Feira, realizada todos os anos na escola, poderia ser um veículo de comunicação do nosso trabalho com a comunidade escolar e do bairro. Por isso em discussão, o grupo decidiu se engajar na produção de diversos materiais para a feira, nos quais já estaríamos avaliando nossas atividades. Nessas três semanas, o trabalho do grupo foi intenso. Os relatos das experiências vividas no estudo do bairro, através do mapeamento ambiental, suscitaram inúmeras idéias, levando à coleta de dados e estudo para construção dos materiais para a “FETESC”, dentre esses: construção de maquetes sobre o bairro – qual era a realidade local na época de sua construção e atualmente como se encontra; produção de texto coletivo sobre as atividades de campo e sobre os aspectos ambientais do bairro; coleta de materiais referentes ao bairro, como fotos da época de sua construção e fotos atuais (material coletado durante a atividade de campo); estudo de um livro sobre a história da construção do bairro que foi exposto durante a FEIRA; e exposição de maquetes construídas por alunos do Curso de Arquitetura da UNESP, referentes à ampliação e modificação das casas do bairro – atividade explorada por retratar o cotidiano/realidade da situação das casas atualmente em contraponto com o que poderia existir em bem feitorias na

residência de casa morador . Ao final do processo, intitulamos o nome da sala de exposição “Nosso Bairro – Nossa Gente”.

O processo de produção do material a ser exposto na Feira proporcionou a oportunidade de organizarmos os dados coletados nas atividades de campo realizadas pelo grupo. A primeira coisa que pudemos observar nessa organização, foi como a atividade de campo, se planejada, realizada e avaliada de forma coletiva e sistematizada, faz surgir um rico conjunto de atividades de ensino e aprendizagem, concretizando a idéia do ensino pela pesquisa. Vivenciamos, na preparação do material (por exemplo, na confecção dos cartazes), um rico processo de ampliação e produção de conhecimentos, onde a motivação e a aprendizagem significativa foram elementos concretamente presentes; um aprofundamento do relacionamento interpessoal entre os sujeitos do grupo; um aprofundamento do sentimento coletivo e da construção grupal, que levou ao amadurecimento do trabalho coletivo e a descoberta, por parte dos alunos-pesquisadores-parceiros, dos processos sócio-políticos e históricos da organização da vida comunitária no bairro estudado.

1 – O relato das experiências vividas:

Como forma de relatar os problemas ambientais do bairro e as experiências vividas, o grupo, por consenso, decidiu construir um texto informativo sobre os trabalhos realizados. Trabalhamos dividindo o grupo em três sub-grupos: relatos do primeiro dia de atividade de campo no bairro; relatos do segundo dia de atividade de campo no bairro; e apresentação das ações propostas pelo grupo, a partir da análise dos dados coletados nos dois dias de atividades.

Essa etapa foi construída pelos próprios alunos, que tinham um tempo disponível durante as aulas para se reunirem, em seus sub-grupos, e produzirem seu material a partir das anotações/relatórios que realizaram durante a atividade. Como essa atividade foi realizada em diversas aulas, eu e Lucas não conseguimos acompanhar, efetivamente, essa produção, mas meu objetivo e o dele era realmente esse, incentivar que os alunos sozinhos observassem as dificuldades e discutissem soluções. O texto final de cada sub-grupo foi direcionado ao Lucas, que os digitou e configurou, acrescentando as fotos durante os relatos. Os textos finais (relatórios sobre as atividades de campo e as sugestões para a solução dos problemas ambientais) estão apresentados a seguir.

ALUNOS E PROFESSORES PESQUISADORES: CONHECENDO MELHOR O MEIO AMBIENTE DO NOSSO BAIRRO NOBUJI NAGASAWA

RELATO DAS ATIVIDADES DE CAMPO

Nos dias 29/08/05 e 12/09/05 nós, alunos da 5ª série B da E.E. Padre Antonio Jorge de Lima, juntamente com o professor Lucas e Rosana, realizamos uma pesquisa no nosso bairro Nobuji Nagasawa, com o objetivo de analisar e conhecer melhor o ambiente onde vivemos.

Agora, relataremos as experiências que vivemos durante estes dois dias de pesquisa:

Dia 29/08/2005:

Começamos nossa pesquisa na antiga Rua 9, atual rua Orlando Querubim, logo no início, um pouco abaixo da escola, observamos em volta de uma plantação de mandiocas construída pelos moradores do bairro, muitas sacolas de lixo domésticos e alguns entulhos. Mais abaixo vimos buracos abertos muitos entulhos, colchões e árvores morrendo. O professor Lucas disse que aqueles lixos podem transmitir doenças como a dengue e a leishmaniose.

Depois que nós saímos da rua Orlando Querubim, onde procuramos saber qual o nome da outra rua que estávamos e não encontramos nenhuma placa com o nome da rua,



Aluna pedindo informação sobre o nome da rua

pedimos informações para uma senhora que também não soube nos informar. Depois da pesquisa o professor Lucas pesquisou no D.A.E - BAURU e nos informou que o nome da rua era rua Júlio Rodrigues. Nesta rua, nós observamos poucas árvores nas calçadas, que também estavam cheias de gramas, matos. Também tinha muito lixo doméstico, sacolas plásticas. Era

tanto lixo que nosso colega de classe Edson achou um celular no meio dos entulhos. Depois subimos outra rua, que também não tinha o nome e que se chama Profª Iracema Ubirajara da Silva Terruel. Logo na esquina, nós encontramos um bueiro sem proteção bem em frente à garagem de uma casa.

Mais acima, nós encontramos casas sem calçadas revestidas, algumas casas com pinturas novas, mas que já estavam pixadas; depois encontramos um orelhão pixado e quebrado e também vimos placas de trânsito pixadas e quebradas.

Depois chegamos até a avenida Alcides Limão Garcia, onde encontramos alguns comércios do nosso bairro como uma padaria e uma loja de materiais para construção, também observamos algumas pipas e rabiolas enroscadas nos fios de alta tensão e por fim retornamos à rua Orlando Querubim, um pouco acima da escola onde existe um grande terreno da prefeitura destinado à construção de um centro de cultura e lazer, mas que até agora está abandonado e cheio de lixos jogados pelos próprios moradores do

bairro, e assim terminamos a pesquisa do dia 29/08/2005.



Alunos mostrando a poluição ao redor da plantação de mandiocas



Alunos mostrando poluição/entulhos ao lado da rua Júlio Rodrigues

Terreno da prefeitura que fica ao lado da escola, destinado à construção de um centro de lazer e cultura, mas que até agora não foi construído nada e a população usa-o como depósito de lixo.



Dia 12/09/2005:

Neste dia saímos da escola pelo portão do estacionamento dos professores e começamos a caminhar pela rua Lázaro Vilano, em direção à rua 1, rua José Limão Garcia, logo na esquina da escola encontramos um bueiro destampado e sem proteção com muitas sacolas plásticas, papéis higiênicos e uma grande quantidade de folhas de árvores e um cheiro horrível, pois existiam alguns sacos de lixo orgânico.



Muro de uma casa do nosso bairro onde os próprios moradores escreveram a frase "FAVOR NÃO JOGAR LIXO".

Um pouco à frente encontramos um muro onde os moradores escreveram uma frase: "FAVOR NÃO JOGAR LIXO", logo abaixo, na calçada que não estava revestida de cimento, encontramos entulhos, sacolas plásticas com comida estragada. Ainda nesta rua nós observamos uma quantidade muito pequena de árvores e em uma das esquinas nós encontramos um mini mercado. Nesta rua encontramos algumas pipas nos fios e mais um bueiro destampado Observamos que existe falta de sinalização de trânsito nas ruas: faixas de pedestres, sinal de pare..., e também não existem placas indicando os nomes das ruas, apenas algumas ruas têm seu nome e ainda assim elas se encontram muito escondidas. As casas também são muito mal numeradas e quase sempre os números estão escondidos dificultando o serviço dos carteiros, entregadores de gás, água, compras e de pessoas que não conhecem o bairro, de localizá-las.

A hora que chegamos ao final desta rua encontramos uma cerca separando o bairro de um pasto com algumas árvores e o professor Lucas falou para observarmos a diferença de como o bairro era antes com apenas pasto e árvores e de como ele é hoje.



Compare como nosso bairro era antes de ser construído e como ele é hoje

Depois começamos a descer a rua José Limão Garcia em direção à parte mais baixa do bairro onde fica o Córrego Barreirinho; nós observamos que os próprios moradores colocam placas nas ruas pedindo para a população não jogar lixo e mesmo assim algumas pessoas não têm educação e não respeitam o nosso ambiente e acabam jogando o lixo nas ruas e nos terrenos. Nesta rua o professor falou para nós observarmos que não existia nenhum bueiro em nenhuma esquina e que só lá embaixo nós iríamos encontrar um bueiro.



Alunos observando um bueiro sem proteção e poluído que está bem na esquina

Em seguida nós viramos na rua 22, rua João Cândido Moreira que é a ultima rua do nosso bairro e encontramos mais poluição, caminhamos mais um pouco e começamos a sentir um cheiro horrível e logo encontramos no meio da rua um esgoto estourado que soltava todo o esgoto no asfalto e observamos que corria em direção ao bueiro e depois em direção ao Córrego Barreirinho, deixando o nosso rio poluído e com um cheiro horrível. Nós perguntamos para um morador da rua se fazia muito tempo que aquele esgoto estava vazando no meio da rua e ele disse que fazia quase um mês, daí o professor perguntou se algum aluno poderia ligar para o DAE-Bauru para solucionar o problema, então a nossa colega Tayla falou que poderia ligar. No outro dia ela ligou, mas ela não sabia o nome da rua, só sabia que a rua era a

número 22, então ela perguntou para o professor qual era o nome da rua e o professor consultou o mapa e passou o nome da rua, aí sim, ela ligou para o DAE. O professor disse que desceu com outra turma num outro dia para fazer uma pesquisa no Córrego Barreirinho e que o problema tinha sido solucionado.

Depois disso como já estava escurecendo nós retornamos a nossa escola



Esgoto estourado na Rua João Cândido Moreira. Além do mal cheiro o esgoto a céu aberto pode causar doenças para a população. É importante lembrar que todo este esgoto estava indo direto para o Córrego Barreirinho contribuindo para a sua poluição e contaminação e também para a morte de outros rios como o Rio Bauru.

SUGESTÕES DE SOLUÇÕES PARA OS PROBLEMAS ENCONTRADOS NA PESQUISA DO BAIRO NOBUJI NAGASAWA.

Após realizarmos essas duas pesquisas no nosso bairro e verificarmos os problemas que nele existem, nós levantamos algumas sugestões para melhorá-lo, pois como podemos observar nos relatos da nossa pesquisa, o nosso bairro precisa de várias mudanças.

Neste trabalho serão citadas algumas situações que ocorrem de ruim para o nosso bairro e que gostaríamos que mudassem.



No nosso bairro existem muitos bueiros sem proteção e nós sabemos de casos de pessoas e crianças que já caíram neles, portanto, acabam ocorrendo alguns acidentes; também há casas com lixos nas calçadas e nos terrenos que acabam trazendo várias doenças para a nossa população. Os orelhões de nosso bairro geralmente estão quebrados e pixados, e muitas vezes em casos de emergências a população não pode usá-lo o que dificulta o socorro, se necessário. As pipas nos fios podem causar problemas nas transmissões das redes de energia, as casas pixadas são um problema causado pelos vândalos e que deixam o nosso bairro mais feio. As placas pixadas dificultam a

sinalização do nosso bairro, além disso é necessário sinalizar o alfalto com faixas de pedestres, parada obrigatória e guias de onde pode-se estacionar ou não.

Outro problema que nós encontramos em todas as ruas é a falta de placas com os nomes das ruas; muitos poucos moradores conhecem os nomes das ruas por nomes, apenas as identificam por números, exemplo: "Moro na rua 1.", "Moro na rua 12.", este problema dificulta muito os serviços de carteiros, de entregadores de gás, água, compras, e também das pessoas que não moram nos bairros.

Outro grande problema que nós podemos observar é que a própria população do bairro não tem respeito e amor pelo ambiente onde vivem, pois jogam lixo por toda parte, nas ruas, nos terrenos e não respeitam as placas que pedem para não se jogar lixo, isto acontece porque a população não tem uma educação ambiental, ou seja, não respeitam o ambiente onde vivem.

Essas foram os principais problemas e situações que encontramos no nosso bairro e algumas das soluções que podem ser feitas em nosso bairro, por exemplo, são:

- ✓ Primeiramente a formação de uma nova Associação de Moradores do Bairro, que no momento o professor disse que não existe mais, para representar as necessidades do bairro.
- ✓ Encaminhar as solicitações desses problemas para o DAE ou para a prefeitura através de abaixo-assinados;
- ✓ Denunciar os problemas em Jornais ou programas de televisão ou de rádio para que alguém tome alguma atitude;
- ✓ Mobilização dos moradores através de manifestações e passeatas para pedir melhores soluções para os problemas do nosso bairro;
- ✓ As pessoas tratem melhor nosso bairro, com mais educação e respeito pelo nosso ambiente, não jogando lixo nas ruas, terrenos ou no rio;



O presente texto foi exposto nas paredes da sala de aula representando assim um painel, como mostra a figura 11.

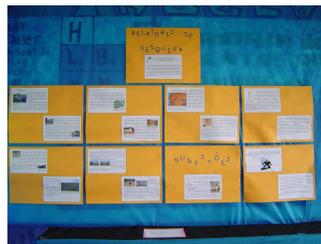


Figura 11: Relatório de pesquisa apresentado na “FETESC”

2 - Estudo do livro sobre a história da construção do bairro:

Na reunião anterior, trouxe para conhecimento do grupo o livro que Isadora (ALMEIDA, 2005) tinha produzido como resultado da pesquisa participativa que realizou, com um grupo de moradores, no bairro. Todos ficaram interessados em estudar e conhecer a história

de seu bairro, só que não tínhamos como realizar esse estudo durante as aulas de Geografia, devido ao pouco tempo disponível. Assim, decidimos buscar novos parceiros para os nossos estudos. Convidamos a Professora Sarha, professora de leitura da escola, que prontamente se interessou em participar. Podemos dizer que, desta forma, o grupo de pesquisadores ganhou uma nova parceira. Disponibilizei uma cópia do livro para cada aluno e, em uma aula de leitura, os alunos compartilharam seu conteúdo. Nessa atividade nem eu, nem o professor Lucas pudemos participar, mas a Professora nos relatou como ficou impressionada com o interesse e a participação do grupo, principalmente com participação dos alunos que são considerados “problemas” naquela sala. Em reunião posterior, decidimos montar uma mesa no centro da sala da “FETESC”, na qual os exemplares do livro foram expostos. Além disso, na divisão das tarefas, fiquei responsável pela construção de um mural para expor o livro original de forma mais visível.

O estudo do livro teve continuidade, em nossa próxima atividade, que, por sugestão dos alunos, foi uma visita à casa de Sr. Guerino, que mora num pequeno sítio na região, e que vivenciou a construção do Bairro. O Sr Guerino é um dos principais personagens do livro que estudamos, pois seu depoimento foi fundamental para a reconstrução da história do Bairro, realizada no trabalho que deu origem ao livro. Durante a leitura do livro, os alunos entraram em contato com aspectos sócio-históricos, local e global, compartilhando dos escritos sobre seus primeiros moradores, imigrantes italianos camponeses que, impulsionados pela Revolução Industrial em seus países, tentaram construir novos caminhos em outras nações. Sr. Guerino, filho de imigrantes, relata como foi sua chegada ao país e à região, salientando os desafios que foram transpostos, até que pudessem comprar um pequeno sítio de três alqueires, localizado no que viria a ser posteriormente o Bairro “Bauru 2000”. Com o desenvolvimento urbano pelo qual a região passava, e com as invasões das terras, os vizinhos foram vendendo suas terras à prefeitura que loteou os terrenos para a construção dos conjuntos habitacionais, em 1997. Mas retrata que a construção do bairro não foi tão fácil, devido ao declive do terreno e pelo fato deste ser arenoso, como também as dificuldades encontradas com os trabalhadores que foram contratados de outras regiões (nordeste). A união dos primeiros moradores fez com que conseguissem, inicialmente, reivindicar melhorias para o bairro, sendo a escola Padre Jorge Lima uma delas (ALMEIDA, 2005).

Compartilhando a leitura desse livro, os alunos, de acordo com a professora, ficaram entusiasmados com os conteúdos e processos históricos, até então, por eles desconhecidos, explicitando suas surpresas: “Nossa, não sabia que o bairro era uma fazenda!”; “Nossa escola

somente foi construída porque alguém quis um dia!"; "Que legal, podemos ir na casa do Sr. Guerino! Onde ele mora?"; "Acho que nem minha mãe sabia disso! Vou contar pra ela". Outra questão que a professora salientou, foi em relação à leitura que foi coletiva (cada um lia um pequeno trecho em voz audível), destacando o grande interesse de participação na leitura daqueles alunos que, normalmente, não demonstram. Foi, para ela, uma surpresa observar que todos queriam copiar e/ou colorir os desenhos presentes no livro ou até mesmo acrescentar seus próprios desenhos e discutir determinadas partes do texto, ora demonstrando a surpresa pelo que tinham aprendido, ora compartilhando questões que eram de pouco conhecimento.

A história do bairro, contada pelo Sr. Guerino, teve tamanho impacto sobre os alunos, que eles manifestaram grande interesse em conhecê-lo, em conhecer de perto os depoimentos e experiências relatados no livro, visitando-o. Essa visita ficou, durante os trabalhos de organização dos dados coletados no mapeamento ambiental, proposta como uma próxima atividade.

Foi assim que, devido a essa experiência, surgiu posteriormente, por sugestão dos alunos e da professora, a idéia de expor o livro durante a "FETESC", para que os demais alunos e a comunidade local pudessem ter acesso ao seu rico conteúdo. Dessa forma, combinamos que iríamos expô-lo em um mural e disponibilizar os exemplares, soltos, em uma mesa para a leitura daqueles que demonstrassem interesse, disposição essa demonstrada na figura 12, a seguir.



Figura 12: Exposição do Livro "Bauru 2000: histórias de um lado a outro do rio" (ALMEIDA, 2005).

3 - Exposição de maquetes construídas por alunos do Curso de Arquitetura da UNESP, referentes à ampliação e modificação das casas do bairro:

Em reunião com o grupo, o Professor Lucas informou a todos que tinha algumas informações sobre alguns projetos de pesquisa desenvolvidos por alunos do Curso de Arquitetura da UNESP no próprio Bairro, inclusive com confecção de maquetes. O interesse de todos em conhecer estes trabalhos foi imediato e discutimos, inclusive, a possibilidade de conseguir esse

material para a exposição na “FETESC”. O projeto retratava a realidade do bairro em que viviam, no sentido de demonstrar como são as residências atuais e como essas poderiam se modificadas/ampliadas no seu aspecto estrutural. Assim, Lucas procurou posteriormente os responsáveis pelos projetos no Curso de Arquitetura e conseguiu o material, para ampliar nosso conhecimento e enriquecer a exposição. O grupo só teve contato com o material durante a realização da “FETESC”. Esse era composto por maquetes que demonstravam, externamente e internamente, sugestões de modificações/ampliação do projeto residencial atual. Por se tratar de um conjunto habitacional, as casas são construídas com base em um único projeto de construção, o que iguala as condições estruturais e descaracteriza a identidade de cada morador. Assim, esse projeto visa reconstruir essa identidade, proporcionando aos moradores novas idéias de condições habitacionais. Também foram expostos painéis apresentados pelos alunos de arquitetura em congressos, sendo que um deles consistia na elaboração de projeto para a construção da praça do Bairro, no terreno ao lado da escola (terreno observado durante nossas atividades de campo), contendo inclusive a produção de uma maquete de sua futura instalação, caso essa venha a ser realizada. As figuras 13 a 16 demonstram como este material foi exposto na sala de aula.



Figura 13 e 14: Painéis e maquete sobre a construção da praça;



Figura 15 e 16: Maquetes sobre ampliação de projetos Residenciais.

4 - Construção da “maquete” e coleta de materiais referente ao bairro, como fotos da época de sua construção e fotos atuais:

Professor Lucas também tinha conseguido fotos aéreas, que demarcavam a região do bairro antes de sua construção (destacando a vegetação) e depois de construído (destacando a disposição residencial no bairro). Ficamos tão empolgados com as fotos que decidimos construir uma “maquete” do bairro. Como nosso tempo era escasso, decidimos construir a maquete que demonstrasse o bairro antes de sua construção, apenas com a vegetação. Nosso interesse também era de retratar o bairro atualmente, mas devido à escassez de tempo isso não se concretizou.

Assim, durante a semana, os alunos se responsabilizaram por sua construção. Cada aluno ficou responsável por trazer material e, em um dia marcado, todos se reuniram durante o horário de outra aula para a confecção da maquete. Todos os alunos se envolveram nessa construção, mas não houve grande discussão sobre essa atividade.

Outra sugestão, além das fotos trazidas pelo professor Lucas, foi de realizar um levantamento e recolher, com os pais daqueles alunos do grupo que moravam no Bairro, mais fotos que retratavam a área, antes da construção. Cada aluno, com o auxílio de seus pais, selecionou, em sua casa, fotos pessoais que retratassem o bairro durante o período de sua construção ou finalização. As fotos selecionadas mostravam as ruas, antes e durante a construção do bairro, e placas que informavam sobre a construção do mesmo pela prefeitura. Além disso, nós já tínhamos fotos atuais do bairro, registradas durante as atividades de campo. A organização dessa atividade foi um dos momentos de maior crescimento do grupo. Conseguimos envolver as famílias dos alunos, não apenas na coleta de fotos, mas também na construção da maquete (uma das alunas, por exemplo, trouxe o tio para ajudar na confecção da nossa “maquete”). A figura 17 demonstra a exposição deste material durante a feira escolar.



Figura 17: Exposição de fotos sobre a construção do bairro e maquete retratando o Bairro antes de sua construção

5 – Confeção de cartazes que retratassem a realidade do Bairro:

O grupo havia retratado, individualmente, por meio de desenhos, a realidade do bairro. Decidimos então, ainda para exposição na “FETESC”, realizar um trabalho coletivo confeccionando quatro cartazes. Mas, como nosso tempo para as reuniões semanais era curto, buscamos novas alternativas. Convidamos a Professora Mariângela, de Artes, que prontamente se tornou parceira do grupo. Apenas o Professor Lucas não pode estar presente no período da aula de Artes, pois estava dando aula em outra série. A Professora Mariângela subdividiu o grupo de acordo com as habilidades e competências dos alunos e foi interessante observar que, embora a divisão não tivesse sido espontânea, os trabalhos foram produtivos. A idéia inicial foi a construção dos cartazes a partir do que tinha sido explorado nos desenhos individuais. Assim, cada subgrupo, baseado em quatro ou cinco desenhos individuais, construiu seu próprio desenho coletivo, apresentando-o no cartaz. Os alunos, inicialmente, apresentaram novamente a proposta de escolhermos os quatro melhores desenhos, mas no momento lembrei nossa experiência com a produção coletiva do texto da atividade realizada no Jardim Botânico e, prontamente, eles se decidiram pela idéia anterior, acima citada. A produção dos desenhos não suscitou, num primeiro momento, grandes discussões; cada aluno, espontaneamente, realizou a tarefa para a qual apresentava mais habilidade, compartilhando a mesma com os demais (por exemplo, aquele que tinha habilidade para desenhar, desenhava de acordo com a sugestão dos demais do grupo; o que pintava, discutia sobre a escolha das cores e o que pensava no título, compartilhava sua idéia em discussão com o grupo). Apenas um grupo não conseguiu esse consenso na tarefa, por isso remanejamos seus participantes. Diziam: “Eu quero desenhar, mas ele não me deixa, aí ele pega pra fazer, mas não faz direito! Ele sujou a cartolina!”; “Ele desenha e apaga, desenha e apaga assim não vamos conseguir fazer!”. Remanejamos o grupo por sugestão de uma aluna: “Já que meu grupo está conseguindo fazer o desenho, eu posso entrar nesse que não consegue, para ajudar!”. Um dos subgrupos propôs retratar não a realidade atual, mas “como gostaríamos que fosse nosso bairro”. Todo o grupo achou a idéia excelente. A professora Mariângela relatou: “Retratar coisas que vivenciamos é mais fácil, os alunos tem mais facilidade! Embora você (se referindo a mim) tenha que lembrá-los de alguns detalhes, os processos mais marcantes ficam registrados”. Não conseguimos finalizar todo o trabalho nesse dia, assim o mesmo foi acompanhado posteriormente, nesse momento já com a presença do Lucas, em outra aula. Os desenhos finais foram constituídos de “retratos” dos aspectos ambientais do bairro, que foram observados durante a realização das atividades de campo: poluição do córrego; poluição visual

retratada pelas pichações das casas; poluição por resíduos orgânicos e inorgânicos; falta de sinalização nas ruas e casas; calçadas sem sarjetas; bueiros destampados, etc. O destaque dos desenhos foi em relação ao desrespeito da população com as placas de sinalizações, por exemplo; retrataram as placas de “proibido jogar lixo” mas com dejetos no mesmo local e com a tubulação de esgoto aberta. Apenas um sub-grupo retratou o bairro sem esses problemas ambientais, ressaltando ruas com a vegetação urbana preservada, casas e ruas sem a poluição visual (pichações e lixos) e com sarjetas e bueiros intactos. O material confeccionado pode ser observado nas figuras 18 a 21, apresentadas a seguir.



Figura 18 a 21: Desenhos coletivos que retratam aspectos ambientais atuais do Bairro

- **11º Momento (17 a 21 de Outubro/2005):**

Este momento foi constituído pela realização das atividades da Feira Escolar. Essa é aberta ao público durante quatro dias da semana, sendo que, na segunda feira, a escola se dedica à organização das salas de aulas temáticas e aos últimos preparativos. Assim, logo na segunda-feira, eu e Lucas e mais uma professora que auxiliou-nos nesse processo, procuramos organizar a sala temática “Nosso Bairro – Nossa Gente” (título escolhido pelo professor Lucas). Todos os alunos da escola foram liberados das atividades normais escolares, para que pudessem auxiliar

também neste trabalho, mas nem todos compareceram para tal tarefa. Desse modo, apenas alguns alunos do nosso grupo também compareceram e nos auxiliaram no trabalho.

Na abertura da feira, na terça-feira, mais alunos compareceram. As faltas dos alunos durante essa semana também são computadas, o que acarreta, de certa forma, uma maior participação deles, por não se tratar de participação apenas voluntária/adesão. Nosso grupo tinha o compromisso e era responsável por monitorar e acompanhar a sala de aula, onde os nossos trabalhos estavam expostos, auxiliando no esclarecimento das dúvidas dos demais alunos da escola ou da comunidade que a visitassem. Esta participação não era permanente, pois, além da exposição das salas temáticas, outras atividades também eram realizadas, como por exemplo, apresentação de peças teatrais, inauguração da rádio escolar, apresentação de vídeos “sala pipoca”, dentre outras, e, durante essas, as salas temáticas eram fechadas para garantir uma maior participação e envolvimento dos alunos nessas atividades. Eu e Lucas não presenciamos, também, todos os momentos na sala temática; em determinados dias, revezávamos nossa participação e presença. Compartilharei alguns depoimentos vivenciados com os alunos e a comunidade.

A participação dos alunos, no monitoramento da sala temática, não foi tão efetiva, visto que no mesmo momento as demais salas temáticas também chamavam atenção do grupo. No entanto, a maioria dos alunos-parceiros sempre passava pela sala e questionava sobre a necessidade de prestar auxílio. Minha atitude foi de não pedir auxílio, caso a sala não tivesse tanta movimentação de pessoas, para que eles pudessem usufruir das demais atividades.

Relatando alguns depoimentos e experiências que ocorreram durante a feira escolar, cito em um primeiro momento a curiosidade e o desejo dos alunos frente às maquetes produzidas pelos alunos de arquitetura. Como disse anteriormente, os alunos do grupo só tiveram contato com o material na própria feira e por isso, para eles, esse foi o maior atrativo/novidade da nossa sala temática. Exclamavam: “Gostaria que minha casa fosse assim!”; “Olha como é grande!”; “Será que um dia minha casa pode ser assim!”. Compartilhavam, de certa forma, esse sentimento também em relação à proposta de construção da praça, no terreno ao lado da escola: “Você viu isso! Que interessante!”; “Não tem nem comparação com o que hoje é o terreno”; “Viu esses bancos, poderíamos ficar na praça antes ou depois da aula! Como tem plantas e espaços para brincar”.

Outro momento que mereceu destaque foi quando uma aluna do grupo adentrou a sala com sua irmã menor e diretamente se dirigiu ao desenho exposto e confeccionado pelo seu

subgrupo. Dizia à irmã: “Esse fui eu que fiz! Tem casa e orelhão pichados, a rua não tem placa!...” e citava todos os detalhes e aspectos ambientais presentes em seu desenho. Essa atitude também foi presente, em um outro momento, só que em relação à mãe de um dos alunos, que juntamente com a filha mais nova e uma amiga me questionou ao entrar na sala: “É nessa sala que estão as fotos da construção do bairro? Eu ajudei com algumas fotos e queria mostrar à minha amiga!”. E então a acompanhei até a foto e ela se manifestou dizendo: “Essa foto eu tirei logo no começo da construção do bairro!”; “Você está vendo seu irmão aqui?” (se referindo à filha mais nova ao seu lado). Foram momentos em que pudemos compartilhar, com a comunidade, experiências e vivências passadas e presentes. Esse foi um dos depoimentos mais marcantes, ao avaliarmos como a atividade tinha sido de grande crescimento para o grupo, devido ao compartilhar dos saberes e sensações com os demais da comunidade.

Outro momento vivenciado por mim, mas depois compartilhado na avaliação do grupo, foi minha surpresa com três senhoras que visitaram a feira. Como havia outras programações, naquele momento, a sala estava fechada. A coordenadora solicitou para que eu fosse acompanhar as senhoras e abrisse a sala, para que pudessem conhecer os trabalhos. Achei que elas entrariam e logo saíam. Minha surpresa foi observar que, calmamente, iam lendo todos os trabalhos expostos chegando até a se sentarem, para realizar a leitura completa do livro. Questionavam-me: “Você acompanhou estes alunos?”. Eu explicava-lhes e compartilhava as vivências e objetivos do grupo na pesquisa. “É realmente interessante o trabalho de vocês!”, acrescentavam. Para mim, este compartilhar se tornou um momento tão rico, que acompanhei as senhoras até as demais salas temáticas, também porque eu ainda não tinha tido a oportunidade de conhecê-las. O comportamento delas foi igual em cada novo ambiente, questionando o trabalho, lendo atentamente, expondo depoimentos sobre o passado: “Na minha época usava mesmo estas máquinas! Você acredita?”. Exclamavam e me questionavam, ao observarmos máquinas de escrever antigas.

A repercussão do trabalho exposto foi grande entre as comunidades escolar, a do bairro e dos demais visitantes. De forma geral, os relatos destacavam a coletividade do trabalho “O interessante é que o trabalho nesta sala foi realizado com os alunos!”, “Os alunos construíram juntos o material”. Confirmamos, com esses depoimentos, que só tínhamos conseguido realizar um trabalho tão rico devido à participação efetiva do grupo na realização das atividades. Nos reconhecemos como um grupo que havia conseguido alcançar alguns de seus objetivos e transpor obstáculos. As figuras 22 e 23 apresentam uma visão geral da exposição na sala temática.



Figura 22: Apresentação da sala Temática



Figura 23: Vista lateral da sala temática

- **12º Momento (21 de Novembro/2005):**

Após a realização da Feira, vieram as provas finais escolares e, então, só conseguimos nos reunir novamente em novembro, para definirmos nossos objetivos de trabalho para o ano de 2006. Depois de todos os processos vividos, tínhamos claro o crescimento do grupo devido ao seu envolvimento, cooperação nas atividades, reconhecimento do “eu” e do “nós”, como sujeitos singulares e coletivos. Mas, não sabíamos como seria o próximo ano, pois os alunos poderiam ser remanejados de salas; mesmo assim, elencamos nossos desafios e objetivos para outras atividades de campo. Todos participaram, expressando sua vontade através das seguintes propostas:

O que queremos realizar? Para que realizar? Como poderemos realizar?

Assim, as sugestões que definimos para discussão foram:

- O que os alunos acham da escola? Verificar porque os alunos estão abandonando a escola. Identificar esses alunos e visitá-los para conversar com eles.
- Conhecer o campo das feras (campo de vegetação) que fica no Pagani (bairro localizado ao lado do Nobuji). Conhecer o que existe nesse campo, pois parece que é muito grande. Tentar ir de ônibus.
- Conhecer a Quinta da Bela Olinda, para saber mais sobre esta lagoa envolvida em muito de mistério. Ir até lá para numa atividade de campo, pesquisar este ambiente.
- Ir à Prefeitura, para saber como estão sendo cuidados os problemas do nosso bairro, e se estão sendo realizados melhoramentos. Conhecer o trabalho da Prefeitura com relação aos cuidados com os espaços urbanos. Podemos entrevistar, anotar...
- Ir ao zoológico, para ver como está. Anotar e arrumar um ônibus.

- Saber como surgiu e porque surgiu o nome da escola “Padre Antônio Jorge Lima” e como foi planejado. Coletar fotos da época em que foi construída, entrevistar professores e diretores que acompanharam a construção da escola.
- Visitar o bosque comunitário para saber se está em boas condições. Agendando o dia e investigando o bosque.
- Investigar a história da escola, para saber como foi construída e conhecer mais sobre ela.
- Estudar o solo do bairro, para descobrir os tipos de solo que existem. Coletar terra no bairro para análise.
- Visitar o Horto Florestal para saber como foi construído. Agendando, pesquisando.
- Visitar o Piatan (Parque da Duratex em Agudos – SP), para saber como é o ambiente lá.
- Visitar o Lago, perto do “Buracão”, para saber como é lá. Anotar, fotografar, filmar...
- Estudar a poluição do bairro, para sabermos os níveis e as doenças que a população do bairro está exposta. Analisando o ar e investigando na internet.
- Visitar a empresa de ônibus de Bauru, para sabermos como é o sistema de transporte da cidade. Ir de ônibus no local e pesquisar.
- Visitar o Sr. Guerino, para entrevistá-lo e saber mais sobre a construção do bairro. Visitar sua casa.
- Ir ao Zoológico, para saber como os animais estão sendo tratados.

Todas essas propostas não foram problematizadas pelo grupo, pois estávamos em pleno encerramento das atividades anuais.

Embora a etapa empírica do trabalho de pesquisa tenha se encerrado, a escola, que participou da pesquisa, foi novamente contatada, no primeiro semestre de 2006, com o objetivo de avaliar como o grupo se estruturou neste ano e que ações poderíamos propor para a continuidade do processo. Esses dados poderiam, ou não, fazer parte da dissertação, visto que nossa proposta era terminar a coleta de dados no ano anterior, mas se fazia coerente com nossos princípios continuar a acompanhar o grupo. Como não conseguimos nos reunir, no ano anterior, de forma a sistematizar as propostas de ações para serem apresentadas a toda a coordenação e aos discentes, durante a reunião de planejamento, que ocorre nos períodos de férias escolares, a

continuidade do processo ficou prejudicada, pois o envolvimento com os demais discentes não foi possível. Mantivemos o propósito de nos reunirmos, como grupo novamente, e conseguimos, nesta reunião, apresentar e sistematizar, melhor, os dados que estão nesse primeiro capítulo da dissertação, em especial as últimas propostas de ações levantadas pelo grupo. Após essa discussão, o grupo concluiu que algumas delas demonstram o crescimento do grupo na escolha dos temas de estudo e na definição das atividades de campo como estratégia de aprendizagem. Destacaram-se, nas propostas, os papéis da pesquisa e da investigação, como metodologia de ensino-aprendizagem.

Em relação aos alunos, na sua maioria, continuaram na mesma sala de aula. Apenas os que mudaram de escola é que não estavam presentes e não mantivemos mais contatos. Os 4 alunos que se agregaram ao grupo neste ano, 2006, envolveram-se de forma mais superficial, nesta discussão, o que era de se esperar, pois não vivenciaram o processo, mas demonstraram grande interesse no tema e nas discussões, principalmente após eu ter apresentado e compartilhado, com o grupo, os painéis de dois Congressos, nos quais o trabalho foi publicado.

Como forma de avaliar a construção coletiva, agora na perspectiva do professor solicitei, para que o mesmo pudesse construir um pequeno relato, apresentado na íntegra, no Anexo 4.

Não foram realizados novos contatos com relação à minha participação, pois um grave problema de saúde de uma das alunas integrantes tornou-se, naquele momento, um tema de maior discussão e mobilização dos participantes do processo. Os alunos, os professores e a coordenação da escola mobilizaram-se com o objetivo de conseguir auxílio para o tratamento da aluna, juntamente com sua família, em São Paulo, capital.

No entanto, o objetivo inicial não foi esquecido e estruturamos uma nova proposta de ação que constituiu na apresentação das últimas propostas elencadas pelo grupo, na reunião escolar de planejamento, em Julho. Como as aulas não haviam iniciado, os alunos não compareceram. O encontro foi um momento de socialização do trabalho e dos resultados vivenciados com essa experiência, incluindo as últimas propostas do grupo. Ficou em aberto, para que cada professor se envolvesse na concretização de alguma nova ação com o grupo, principalmente através do auxílio do professor Lucas.

REFLEXÃO SOBRE O PROCESSO DE CONSTRUÇÃO COLETIVA DE ATIVIDADES DE CAMPO PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Após a apresentação sistematizada dos resultados obtidos com o desenvolvimento coletivo das atividades de campo, presente no capítulo anterior, definimos, para análise dos dados, este segundo capítulo. O relato detalhado do processo de investigação-ação teve o objetivo de demonstrar a dinâmica da produção coletiva de conhecimentos sobre a atividade de campo em educação ambiental, exigindo, agora, a discussão e reflexão dos dados obtidos.

Para isso, subdividimos nossa análise em quatro categorias, acreditando que essas são expressões e reflexões sobre a experiência vivenciada. Assim, destacamos as categorias: O processo pedagógico; A concretização da metodologia da pesquisa-ação-participativa; A vivência no grupo e; As atividades realizadas.

A) O Processo Pedagógico:

Qualquer prática pedagógica verdadeira exige um compromisso com a transformação social, em solidariedade com grupos subordinados e marginalizados (MCLAREN, 1997, p.194)

Buscando uma reflexão e entendimento do processo vivenciado, nos centramos, nesta discussão, no conceito de educação e seus pressupostos que tem coerência com o conceito de Educação até agora exposto. As indagações que orientaram nossas análises do processo pedagógico estudado foram:

- Queremos um processo educativo centrado na formação ou a informação?
- Qual a relação entre educação e escolarização?
- Que teorias pedagógicas fundamentam nossas ações para um trabalho coerente de emancipação e transformação?
- Quais fatores e valores norteiam os trabalhos em Educação Ambiental e influenciam nossa prática pedagógica?

Para a compreensão dos processos que nortearam a construção coletiva de diretrizes metodológicas para as atividades de campo em Educação Ambiental, respondendo aos questionamentos que nos colocamos, buscamos o auxílio de autores que também se preocuparam com essas questões.

Nossa primeira preocupação sobre o processo pedagógico que estudamos foi a compreensão de sua realização na escola. Isto é, para compreender o conteúdo do vivenciado é preciso aprofundarmos a compreensão da sua realização na escola. A educação não se resume à escola, mas, se nela se realiza, como neste estudo, como compreender seu dinamismo? Uma forma de perceber as profundas mudanças pela qual a escola passa, é acompanhar um de seus objetos de estudo, a história do ensino, segundo os modelos políticos, sociais e históricos pela qual perpassa.

A instituição escolar não existiu sempre, e sua natureza e importância variaram e variam no tempo e espaço, dependendo das necessidades socioeconômicas dos grupos e ideologias em que está inserida. Inicialmente, fundada por organizações religiosas e sob forte influência européia, a escola brasileira (séculos XVI e XVIII) segregava e restringia a população da formação intelectual, sendo essa direcionada somente a ascensão social e política dos filhos da elite burguesa; aos demais, bastava-se a “catequese”. Com a revolução industrial (século XVIII), a formação, que era excludente e humanística, contrapõe-se a necessidade de formação técnica especializada, acelerando a secularização e democratização do ensino com a formação de escolas públicas e ensino “dito” universal (SEVERINO, 1986). Porquanto, com o processo histórico-social da política educacional, brevemente apresentado aqui, podemos observar a influência de processos ideológicos complexos.

Resolvido o problema de acesso, fazendo da escola veículo de oportunidades ditas “igualitárias” a todos, atualmente, questiona-se o que Alarcão (2003) denominou de “info-exclusão”. Exclusão relacionada à baixa capacidade que a escola hoje desenvolve no educando, no sentido de elevar o pensamento através do incentivo, provocação e desafio na geração de um novo olhar à aprendizagem:

Nesta era na informação e da comunicação, que se quer também a era do conhecimento, a escola não detém o monopólio do saber. O professor não é o único transmissor do saber e tem de aceitar situar-se nas suas novas circunstâncias que, por sinal, são bem mais exigentes. O aluno também não é mais o receptáculo a deixar-se recheiar de conteúdos. O seu papel impõe-lhe exigências acrescidas. Ele tem de aprender a gerir e a relacionar informações para as transformar no seu conhecimento e no seu saber. Também a escola tende ser uma outra escola. A escola, como organização, tem de ser um sistema aberto, pensante e flexível. A informação sendo condição necessária ao conhecimento, não é condição suficiente, se não for organizada, não se constitui em conhecimento, não é saber, e não se traduz em poder (ALARCÃO, 2003, p. 15-16).

As críticas que vem sendo feitas à escola tradicional revelam sua incapacidade de atender as necessidades de um mundo contraditório e em constante mutação, cabendo à ela,

refletir sobre seu verdadeiro processo e projeto, para que não se torne um espaço de reprodução de ideologias, mas de formação crítica do cidadão.

[...] Quando não se consegue mais resolver os problemas pela lógica do modelo, quando por essa lógica as soluções são sempre insuficientes, demonstra-se à crise desse modelo civilizatório. Para tanto, é necessário demonstrar essa lógica, para a construção de novos paradigmas em um novo modelo de sociedade (p.26). Partindo da concepção de Gramsci sobre embate hegemônico na sociedade capitalista, podem ser delineadas duas grandes linhas de propostas de educação: uma vinculada aos interesses das classes populares de emancipação, de igualdade social e melhor qualidade de vida que se reflete em melhor qualidade ambiental, e outra que assume prioritariamente os interesses do capital, da lógica do mercado, defendida por grupos dominantes. E é neste momento de estruturação de uma nova ordem mundial em um contexto neoliberalizante, que se faz fundamental qualificar a Educação Ambiental apresentada, demonstrando se ela aponta para uma proposta popular emancipatória ou se é compatível com um projeto que reforça a exclusão social. (GUIMARÃES, 2000, p. 21).

O discurso ambiental, hoje disseminado no ambiente escolar, não é único, mas apresenta diferentes concepções. É impossível separar educação da questão de poder, pois educação não é um processo neutro, mas comprometida com a economia e política de seu tempo. A escola “ideal” não separa cultura, trabalho e educação, devendo ser universal e formativa, socializando a cultura herdada e não separando teoria e prática, educação e vida. Guimarães (2004) denominou este caminho, crítico, como um movimento de “contracorrente” cujos valores não são mais arraigados em processos metodológicos e pedagógicos estanques e acríticos, ou seja, a teoria crítica coloca o “embate” com as vertentes “conservadoras” de racionalidade hegemônica que mascaram e fragilizam o “verdadeiro” sentido educacional. Mas qual será este sentido?

Não devemos esquecer que educação (*educare*), no sentido etimológico da palavra, quer dizer “*extrair, pôr para fora, fazer crescer, desenvolver, desabrochar*” (TELES, 1992, p. 15), e nesse sentido, seu objetivo deverá ser conduzir de um estado a outro, através da criação de meios que desenvolvam a capacidade física, intelectual e moral, não visando só a formação de habilidades, mas o caráter e personalidade social. “*Educação é a construção e não apenas reprodução e transmissão de conhecimentos. A informação é para ser trabalhada e não apenas transmitida*” (GUIMARÃES, 2004, p. 138). McLaren (1997, p. 198), ao distinguir “*escolarização*” e “*educação*”, exemplifica seus objetivos: “*... a primeira é basicamente um modo de controle social; a última tem o potencial de transformar a sociedade, tendo o estudante a função de sujeito ativo comprometido com o aumento de poder pessoal e social*”.

Também devemos refletir que “*embora todo o processo educacional envolva alguma coerção, a educação – ao contrário das leis, por exemplo, deve ser um universo de ação com o*

predomínio da liberdade” (BRÜGGER, 2004, p. 93) e da criticidade, apontando para as transformações da sociedade em direção a novos paradigmas de justiça social e qualidade ambiental. “*A perda do caráter crítico resulta em um posicionamento romântico, perante a sociedade, bastante positivo aos segmentos que se beneficiam com a manutenção do status quo*” (GUIMARÃES, 2000, p. 36).

Nesse sentido, a “pedagogia crítica” configura-se, então, como uma teoria da educação que possibilita este novo posicionamento frente ao processo educativo (GUIMARÃES, 2004) e vem a calhar com os ideais educativos ambientais, pois, como já discutido, educação ambiental é educação, portanto, os pressupostos educacionais norteiam suas ações.

Partindo do pressuposto de que os teóricos críticos se unem pelos objetivos de fortalecer os sujeitos sociais sem poder político e econômico, buscando transformar as desigualdades e as injustiças sociais existentes, a pedagogia crítica:

tenta oferecer aos professores e pesquisadores um meio de melhor entender o papel que as escolas de fato representam dentro de uma sociedade dividida em raça, gênero e classe; e neste esforço, os teóricos produziram categorias ou conceitos para questionar as experiências dos estudantes, textos, ideologias de professores e aspectos do método escolar, que as análises conservadoras e liberais deixam com frequência inexplorados. De fato, a pedagogia crítica tem definido com precisão as dimensões políticas da escolarização, argumentando que as escolas operam principalmente para reproduzir os valores e privilégios das elites existentes. Ela fornece direção histórica, cultural, política e ética para aqueles na educação que ainda ousam em acreditar. (MCLAREN, 1997, p. 195).

Assim, seus teóricos vêm fornecendo elementos para a análise da educação escolarizada oferecendo, aos professores e pesquisadores, um meio de melhor entender sua complexidade e um melhor entendimento sobre o papel que as escolas, de fato, representam dentro de uma sociedade. Complexidade, descrita por Guimarães (2004, p. 129), como “*reflexão crítica que se abre para o novo, para as incertezas que, tornando-se referências, revitalizam as verdades, complexificando-as [...], e permitindo práticas transformadoras, críticas e criativas, buscando superar a reprodução num esforço de construção do inédito*”. A auto-reflexão e a crítica a ideologia e à sociedade fazem parte da construção de uma teoria crítica, basta que esta se concretize na prática. Segundo McLaren (1997, p.209), a ideologia representa “*a função positiva de oferecer conceitos, categorias, imagens e idéias por meio dos quais as pessoas dão sentido ao seu mundo social e político e nele agem já, a função negativa, refere-se ao fato de que todas essas perspectivas não inevitavelmente seletivas*”

Nesse sentido, a escola representa uma introdução, preparação e legitimação de formas particulares de vida social sendo, portanto, implicada em relações de poder, práticas sociais e

favorecimento de formas de conhecimento que suportam uma visão específica do passado, presente e futuro. No que se refere à economia, a pedagogia crítica fundamenta-se na convicção de que habilitação pessoal e social precede eticamente um diploma técnico, basicamente relacionado à lógica do mercado. Salientam que qualquer prática educacional verdadeira exige um compromisso com a transformação social, em solidariedade com grupos subordinados e marginalizados (MCLAREN, 1997). E, fundamentados nessa concepção, será que a transformação é utópica? Como será seu desenvolvimento no ambiente escolar e na proposta a qual nos colocamos no presente estudo?

Severino (1986, p.63) nos ajuda a entender esse questionamento: *“Se até o atual momento histórico, tem predominado seu papel de reprodução e de interesses da classe dominante, a escola, possui todas as condições de desempenhar igualmente seu papel de transformação e de defesa dos interesses das classes subalternas”*. Fundamental é ter consciência de que a vida, e a educação, não se resumem ao espaço escolar e qualquer perspectiva de transformação social exige uma prática contra-hegemônica coletiva. Do contrário, a tendência é cair no ceticismo: *“Cada um de nós deve tentar descobrir onde podemos ser mais úteis. A pedagogia crítica não se esgota nas salas de aula da periferia, nem é restrita à escola pública, embora esta seja de extrema importância em qualquer projeto mais amplo de transformação social”* (MCLAREN, 1997. p. 299). Mas os desafios são imensos. Para superá-los esse autor nos convida a: *“[...] lutar para desenvolver uma pedagogia equipada de forma a gerar resistência tanto moral quanto intelectual à opressão; que estenda o conceito de pedagogia além da mera transmissão de conhecimento e capacidade; e estenda o conceito de moralidade além das relações interpessoais. É disso que trata a pedagogia crítica”* (MCLAREN, 1997. p. 44).

Assim, temos que o papel da escola no processo educativo, no que diz respeito à escolha entre formação e informação, pode ser compreendido quando buscamos como fundamento às teorias críticas. Vejamos mais reflexões sobre essa abordagem:

[..] A teoria crítica não se propõe a desenvolver uma teoria educacional específica. Pretende sim, a partir de suas análises sobre os problemas sociais do mundo ocidental, especificamente dos problemas culturais, trazer luzes e enfoques novos à concepção dialética da educação que vem sendo construída, por muitas mãos e mentes, a partir de Marx. Parece-nos ser essa a sua pretensão e nada mais (PUCCI, 1994, p. 55).

Para McLaren (1997, p. 225) o primeiro passo em direção a uma atitude crítica, diante da escolarização (mesmo nas condições atuais), e do mundo, é refletirmos sobre a nossa experiência, a nossa prática. Para isso, é preciso que nos façamos algumas perguntas básicas e

simples: “*Você vê a estrutura social como imutável e inviolável ou como aberta a novas possibilidades de mudança emancipatória? Por que e como o conhecimento esta sendo ensinado? Este conhecimento serve aos interesses de quem? Quais são as variantes morais contra as quais devemos nos construir como agentes sociais de mudança?* Apresenta-nos, para isso, alguns exemplos de educadores críticos: Bell Hooks, Maxine Greene, Jonathan Kozol, Paulo Freire, Michael Apple e Henry Giroux, os quais fundamentaram nossas análises.

Partindo dessa análise crítica das realidades sociais, Libânio (1984) usa o termo “Progressista” para designar as “tendências pedagógicas na prática escolar”, que sustentam as finalidades sócio-políticas da educação transformadora, manifestando-se, segundo seus estudos, em três abordagens: a libertadora, a libertária e a crítico-social dos conteúdos. A tendência libertadora e a libertária têm, em comum, o anti-autoritarismo, a valorização da experiência vivida como base da relação educativa, e a idéia de autogestão pedagógica.

Para compreender melhor alguns aspectos específicos do “funcionamento”, ou melhor, da proposta da pedagogia libertadora, há de se considerar alguns aspectos específicos do espaço, do tempo, e da dinâmica utilizada no processo de ensino e aprendizagem. A Pedagogia Libertadora, inspirada e divulgada pelo pensamento freireano, foi formulada no contexto de uma cultura “do silêncio”, da alienação, do difícil acesso a uma educação crítica. Paulo Freire considerou que era preciso dar a “palavra” aos oprimidos, para que se tornassem donos de seu próprio destino. Freire reconhece os oprimidos como um só povo, que clama por justiça e por educação, educação que é acima de tudo política, transformadora e humanizadora.

Paulo Freire não propôs um método de ensino, um método psicopedagógico diferente e, quem sabe, melhor do que outros. Antes, ele investiu, radicalmente, na formulação de uma proposta de educação contra outras (BRANDÃO, 1991). O “ser-menos” das camadas populares é trabalhado, nesta proposta pedagógica, para não ser entendido como desígnio divino ou sina, mas como determinação do contexto econômico-político-ideológico da sociedade em que vivem. A natureza política da educação, antes mesmo que sua especificidade pedagógica, técnica e didática, tem sido o cerne da preocupação freireana, tanto em suas reflexões teóricas, quanto na sua práxis educativa (FREIRE, 2005) e por isso, “*os projetos pedagógicos, baseados na perspectiva freireana, são oportunidades de criar um movimento, no ambiente escolar, de inserção dos educandos, assim como dos educadores*” (GUIMARÃES, 2004, p. 152).

Paulo Freire tem uma profunda convicção no poder e na importância da prática; essa não se confundiria com simples ativismo, mas seria constantemente revista e avaliada pela reflexão,

orientada de forma consciente no sentido da transformação da realidade social e humana. O sentido educacional é aquele que se fundamenta na unidade entre teoria e a prática, entre o trabalho manual e o trabalho intelectual, na inserção do contexto vivido. Fora da prática social, as idéias carecem de sentido transformador, do mesmo modo que a prática, sem idéias, carece de objetividade e racionalidade. Essas, quando incorporadas ou assumidas por uma prática social, adquirem o poder efetivo de transformação da realidade e este poder pressupõe uma sintonia entre o pensar e o agir, exemplificada pelo trabalho humano (síntese de meio e fim). Quanto menos as idéias são assumidas pela prática, mais cresce o seu poder de alienação e manipulação (VALE, 1989).

Freire (1997) descreve o que considera como alguns dos saberes necessários a uma prática educativa:

- O formando é sujeito na produção do saber;
- O educador democrático deve reforçar a capacidade crítica e a curiosidade do educando;
- Ensinar exige respeito aos saberes dos alunos;
- Ensinar exige respeito e ética;
- Ensinar exige a reflexão crítica sobre a prática
- É preciso respeitar a autonomia do ser educando;
- A prática educativa é política, e não pode ser neutra;
- Ensinar exige a convicção de que a mudança é possível;
- A educação é uma forma de intervenção no mundo.

Vale (1989) também aponta algumas características que explicitam o pensamento Freireano:

- A conscientização é uma reflexão crítica sobre a realidade econômico-social;
- Não há alfabetização neutra, como nenhuma educação poderá fugir à dimensão do compromisso. A educação neutra serve para a formação de um tipo ideal de ser humano, desencarnado do real;
- A educação libertadora promove o Ser humano e busca a sua autonomia; a vocação ontológica de ser sujeito e não objeto da história (fim e não meio). A conquista da autonomia (do indivíduo e da sociedade) é um dos alvos da educação;
- A alfabetização é aquela na qual o aluno é o sujeito de sua própria alfabetização;

- A política, a ética e o pedagógico se encontram no ato de aprender a ler e a escrever, numa síntese do diverso, que é a verdadeira educação que luta contra a opressão, a injustiça, a desvalorização da pessoa humana, do trabalho e do saber; há um caráter revelador da educação, no sentido de tornar transparente a própria realidade.

- O processo de conscientização pode existir no circuito ação-reflexão-ação. Na ação se encontra a compreensão;

- Não há métodos mecânicos de leitura e escrita, que privilegiam a dimensão da silabação. É preciso pensar a alfabetização como um ato de criação, capaz de gerar outros atos criadores, num processo contínuo de descoberta da realidade concreta do mundo e do universo complexo da cultura humana, um mundo simbólico que precisa ser decifrado ou decodificado;

- O diálogo espontâneo é, numa perspectiva progressista de educação, o cimento do processo de conscientização.

A educação libertadora ao acreditar que é papel da educação, promover o questionamento da realidade concreta das relações do homem com a natureza, e com seu espaço social, visando sempre uma transformação desta realidade, insere os “temas geradores” como conteúdos de ensino a serem trabalhados, temas esses extraídos da problematização da prática de vida dos educandos, ou seja, o educador busca temas a serem trabalhados na realidade social de seus alunos. O importante não é a transmissão de conteúdos específicos, transmissão de informações, mas encorajar uma nova visão e uma nova forma de relação dos discentes, com a experiência vivida (LIBÂNEO, 1984). A escolha dos temas geradores, dentro deste processo de pesquisa, auxiliou no diagnóstico que subsidiaria o plano de ação e as estratégias pedagógicas a serem adotadas. As relações que se estabeleceram corroboram com os dizeres de Guimarães (2004, p. 153):

Nestes temas se encontrarão contemplados os problemas ambientais locais, mas contextualizados em uma realidade global. Assim, se parte para a execução das atividades planejadas, visando à inserção no movimento de transformação da realidade socioambiental. É fundamental a participação em todas as etapas do processo para que haja uma plena identificação dos participantes com as ações realizadas. É nessa realidade que se buscará, pela investigação, o “universo temático”; mas que seja uma “temática significativa” para que os que participam do processo, não um tema escolhido pelo professor ou diretor ou mesmo projetos fechados de secretarias.

A utilização dos temas geradores, como inserção de problematização maior, possibilitou maior abertura, elaboração e idealização coletiva das ações a serem desenvolvidas, não se constituindo meio impositivo nas escolhas do processo de pesquisa. Desta forma, foram

relatados, pelos alunos e pelo docente como geradores de entusiasmo e prazer no trabalho participativo/colaborativo.

O mesmo autor acrescenta:

Acredito que passe fundamentalmente pelo emocional, a superação de uma perspectiva individualista tão exacerbada na sociedade moderna, em que prevalece o “meu” sobre o dos “outros”, a parte sobre o todo, sustentáculo das relações de dominação. A sustentabilidade requer reconhecimento (pela razão) e sentimento de que em muitos momentos o todo deve sobrepujar a parte, de que “eu” nada sou sem “nós” (GUIMARÃES, 2004, p. 146).

E trabalho colaborativo só tem e terá sentido se requerer processos dialógicos. Paulo Freire reitera, inúmeras vezes, o caráter político de sua pedagogia, o que permite compreender melhor a forma de trabalho educativo (grupos de discussão) e os métodos de ensino (processo de alfabetização), por ele, propostos e utilizados. O diálogo pode ser considerado o processo básico desta pedagogia, o que faz com que as relações entre educador e educandos seja “horizontal”, ou seja, ambos devem se posicionar como sujeitos do processo de ensino e aprendizagem: *“Quem forma se forma e re-forma ao formar e quem é formado forma-se e forma ao ser formado”* (FREIRE, 1997, p. 25). Assim sendo, elimina-se qualquer relação de autoritarismo, onde o professor permanece vigilante para que nunca falte espaço humano para a expressão das idéias. O educando transfere, em termos de conhecimento, o que foi incorporado pelo processo de ação-reflexão-ação, como resposta às situações de opressão, sendo a educação, neste sentido, libertadora.

Em suma, o trabalho de Paulo Freire é mais do que um método que alfabetiza, é uma ampla e profunda compreensão da educação, que tem como cerne de suas preocupações a sua natureza política. Nesse sentido, é revolucionário porque ele pode criar condições para os sujeitos, por si mesmos, superarem a situação de submissão, de imersão e de passividade. A revolução pensada por Freire, não pressupõe uma inversão nos polos oprimido-opressor, antes, pretende re-inventar, em comunhão, uma sociedade onde não haja a exploração e a verticalidade do mando, onde não haja a exclusão ou a interdição da leitura do mundo aos segmentos desprivilegiados da sociedade (FREIRE, 2005).

Com base em teorias atuais sobre a ação e trabalho dos professores, Tardif (2002) diz que o saber-educar e o saber-ensinar são plurais devendo ser compreendidas em relação direta com as condições que estruturam a prática educativa. Defende que o saber ensinar não significa ou define uma competência cognitiva, lógica ou científica, mas uma competência prática ou pragmática. O conhecimento dos professores, isto é, dos saberes, do saber-fazer, das

competências e das habilidades, que servem de base ao trabalho dos mesmos, no ambiente escolar, deve-se relacionar a: recolocar a subjetividade no centro das pesquisas sobre o ensino, partindo do pressuposto de que os professores possuem saberes específicos que são mobilizados, utilizados e produzidos, por eles, no âmbito de suas tarefas cotidianas; e repensar as relações entre teoria e prática.

É preciso considerar, para esta questão, que Charlot (2002) e Giroux (1997), ao falarem sobre o professor-pesquisador, estão posicionados diferentemente. Há uma diferença entre “professor pesquisador”, tratando a pesquisa como “investigação”, e/ou “pesquisa acadêmica”. Charlot, afirma a impossibilidade do professor assumir, ao mesmo tempo, os papéis de professor e de pesquisador, dizendo tratar-se de papéis diferentes. Ele está falando da pesquisa “no sentido estrito da palavra”, algo que requer um olhar e uma postura específicos da pesquisa, e que, portanto, não são próprios da ação, da prática. Charlot ressalta, no entanto, que é possível ao professor trabalhar com o espírito de pesquisador, ou seja, sem fazer a pesquisa aos moldes do método, mas aberto, atento para descobrir o que ocorre na sala de aula. Já, a categoria de professor como intelectual, de Giroux, refere-se a um engajamento do professor, na escola, em aspectos econômicos, culturais e sociais, pensando e refletindo que a escola não é um local neutro, e que também, o professor, não o pode ser em sua postura. Para Giroux, o professor como intelectual contrapõe-se ao modelo que separa “concepção” de “execução” no trabalho pedagógico, deixando assim de assumir a posição de técnico, de executor de projetos pedagógicos, não elaborados por ele.

Estes dois aspectos - a dimensão política e a intencionalidade emancipatória - colocam a possibilidade de tornar os professores, profissionais com mais poder, para agir no sentido de transformação destas mesmas práticas, como da sociedade mais ampla. Os educadores têm, assim, a possibilidade de levantar questões que apontam para a necessidade de um estudo completo das inter-conexões entre ideologia, instrução e currículo. Encarar o currículo como uma forma de política cultural, como os teóricos críticos, é assumir que as dimensões sociais, culturais, políticas e econômicas são as categorias básicas para entender a escolarização contemporânea.

Teóricos críticos, como Henry Giroux, argumentam que o currículo deve ser entendido como uma teoria de interesse (que reflete os interesses que o rodeiam) e uma teoria de experiência (o currículo é uma narrativa historicamente construída, que produz e organiza as experiências no contexto e formas sociais). Por isso, ele forma um campo de batalha, onde

versões diferentes de autoridade, história, presente e futuro lutam para prevalecer (GIROUX, 1997). Assim, o ensino da interpretação é o foco central do currículo crítico. A experiência da investigação e da reflexão, bem como a forma da consciência discursiva, é essencial, pois quer expor o desenvolvimento como uma construção sócio-histórica baseada num conjunto específico de pressupostos de ambiente interativo, não estático (TARDIF, 2002).

Nossa experiência, de investigação e reflexão, relacionada à experiência do docente, foi espaço e meio de possibilidade de reflexão sobre sua prática, de repensar seus valores em relação ao processo metodológico utilizado, bem como em relação aos valores atribuídos aos seus alunos. A vivência do ensino, por pesquisa, foi concretizando em sua prática, uma nova forma de se relacionar com seus alunos, relacionamento que passou de vertical para horizontal, e uma nova forma de se relacionar com os conteúdos e escolhas metodológicas.

Acreditamos, assim, que o processo pedagógico, vivenciado na pesquisa e fundamentado nos pressupostos expostos, tornou-se coerente com os princípios que geram o trabalho educativo ambiental, que preconiza uma educação formadora, de emancipação e transformação, conquistada pela elaboração de processos críticos reflexivos. Fundamentamos esta opinião, baseando-nos nas vivências do grupo, bem como no relato do professor, construindo as categorias de:

- aprimoramento e atualização dos conhecimentos em relação aos pressupostos da Educação Ambiental: ampliação do conceito de ambiente, que antes era apenas natural, para ambiente natural e social, abrangendo suas inter-relações; reflexão sobre os princípios educativos ambientais de fundamentação teórica para as ações, cooperação, participação, ação-reflexão-ação, dentre outros; possibilidade de vivências relacionadas a formação continuada do docente.

- auxílio na criação de meios de ação-reflexão-ação no cotidiano escolar, bem como na elaboração de atividades de campo e pesquisa (construção coletiva de diretrizes metodológicas): reflexão sobre as etapas desenvolvidas, com problematização, ação e avaliação, fundamentados no conceito de ensino por pesquisa, que proporcionou a descoberta e a construção de novos saberes significativos.

Essencial para a categoria de intelectual transformador, segundo Giroux (1997), e acrescentando que também é importante para o trabalho educativo ambiental, é a necessidade de:

- tornar o pedagógico mais político, inserindo a educação, diretamente na esfera política;

- utilizar formas pedagógicas que incorporem interesses políticos, que tenham natureza emancipadora;
- desenvolver uma linguagem crítica que esteja atenta aos problemas experimentados em nível de experiência cotidiana;
- desenvolver um discurso de linguagem da crítica e linguagem da possibilidade, formando educadores/discentes sociais que reconheçam que podem provocar mudanças;
- criar condições, aos estudantes e docentes, de oportunidades de se tornarem cidadãos com conhecimento e coragem para lutar.

Quais sentidos devemos proporcionar, então, à Educação?

Para que os cidadãos possam assumir este papel de atores críticos, situados, têm de desenvolver a grande competência da compreensão que assenta na capacidade de escutar, de observar e de pensar mas, também, na capacidade de utilizar as várias linguagens que permitem ao ser humano estabelecer com os outros e com o mundo, mecanismos de interação e de intercompreensão (ALARCÃO, 2003, p. 22)

Devemos proporcionar uma educação que ao abordar aspectos amplos, valorize o sentido de transformação, que o educando e o docente, sendo sujeitos de seu próprio desenvolvimento, possam visar um novo tipo de sociedade, aprofundada na consciência e na dignidade humana, promovendo o sentido comunitário.

A reflexão sobre escolarização e o papel docente, é dessa maneira, essencial para que se consiga avançar e sair do senso comum sobre o que é escola. De pensar na escola como algo complexo, em amplo movimento e com todas as suas variáveis que podem e devem ser melhor entendidas, questionadas e trabalhadas. A escola, habitualmente pensada como espaço social onde os alunos aprendem e os professores ensinam, não mais vigora. A aprendizagem e o conhecimento não são obtidos pela mera informação, mas antes, a partir desta, os pensamentos devem ser elaborados, questionados, colocados em conflitos, buscando a vivência no diverso. Pensamentos que, baseados na interpretação crítica, relacionem processos ideológicos, históricos, políticos que sociais, que questionem valores de responsabilidade, compromisso social, cooperação e colaboração, na busca da qualidade ambiental (ALARCAO, 2003).

B) A concretização da metodologia da pesquisa-ação-participativa:

Ao iniciar esta reflexão, acredito ser importante lembrar que a metodologia que fundamenta o processo de pesquisa aqui apresentado não foi escolhida aleatoriamente, mas fruto

de inquietações, por mim vivenciadas, na realização do trabalho de pesquisa que me envolvi anteriormente, fundamentado por metodologias tradicionais. É importante destacar que os paradigmas da ciência moderna, tradicional, predominam no nosso meio acadêmico, em especial entre as ciências naturais. Algumas dessas inquietações mobilizaram-me a buscar outros referenciais, em especial, meu descontentamento com o cultivo da neutralidade científica, com a dicotomia entre teoria e prática e entre sujeito e objeto, e com a baixa penetrabilidade dos resultados dos estudos acadêmicos nas questões mais complexas, relativas aos processos de conscientização, criticidade e mudança social, relacionadas a educação, ao ensino, e em especial, a educação ambiental. Segundo Demo (1989, p.235), essa tendência à neutralidade esconde-se na busca de uma pseudo-cientificidade:

Valoriza-se um tipo de ascese cáustica, envolto na expressão solene do rigor científico, da disciplina metódica, da sistematização analítica, da coerência lógica, e assim por diante, que sempre é mais importante que a própria realidade. Daí emerge o cientista que apenas escuta, mede, experimenta, sistematiza, explica, mas não se compromete. Existe já o caso freqüente de comunidades que já não suportam pesquisas, porque [...] tornam-se “cobaias” em sentido estrito do uso manipulativo por parte dos cientistas. Não passam de “campos de observação”, “grupos de controle” lugar para testes metodológicos, e assim por diante. As comunidades não chegam a perceber que utilidade tais conhecimentos teriam para elas mesmas.

Essas inquietações mostravam-me, que eu não queria me tornar mais uma pesquisadora que utilizasse a escola, os alunos e os professores, como “objetos de estudo”, “cobaias”, para os estudos acadêmicos, que buscam resultados “científicos”, em detrimento de outros valores. Por isso é que, acredito, a concretização metodológica realizou-se, também, no âmbito pessoal, eu - como pesquisadora -, na busca de novos valores, de novas formas metodológicas de construção de conhecimentos que fossem articulados às questões políticas e sociais. Quero deixar claro que não descarto a importância metodológica de outras pesquisas em determinados contextos; no entanto, meu momento, era o de vivenciar outros caminhos que foram e são complexos.

Santos (2005, p. 46) procurou descrever um destes novos caminhos, ao definir “metodologia-participativa” como “...um caminho ou um conjunto de procedimentos que devem ser seguidos com o objetivo de alcançar determinadas metas ou resultados [...] que permitirão aos atores sociais participar de maneira mais ativa em espaços públicos”. Seus métodos “...têm em comum, já a princípio, um caráter inclusivo, participativo e emancipador (p.47).

A substituição da neutralidade e da objetividade pela participação, sem que o trabalho científico perca rigor metodológico, com destaque para o caráter processual do trabalho de investigação, também foi discutida em:

[...] O próprio critério de confiabilidade filosófica e científica de uma investigação não está apenas e principalmente no fundamento teórico, no emprego de métodos e na qualidade do produto final. Está bem mais no todo de seu processo de realização. E o que avalia este processo não é o rigor do método, mas a qualidade na interação das pessoas envolvidas na partilha de um trabalho face a face de criação de sentidos, inclusive através do uso de métodos científicos (BRANDÃO, 2003, p. 103).

Destacamos que o “método” não é desvalorizado neste processo, mas se constitui como elemento norteador, por isso, não se esvazia em si mesmo, criando condições objetivas do desenvolvimento da criatividade no processo de investigação, que, partindo da prática, contextualiza temáticas mais amplas de reconhecimento e reflexão no, e sobre, o real, enquadrando a pesquisa em padrões de relevância social e científica, com relação aos conhecimentos produzidos, caracterizando o ser humano como inserido em um contexto histórico.

Não quero, novamente, adentrar pelos pressupostos que norteiam as pesquisas-participativas, pois creio que já o fiz, de forma mais específica, na argumentação teórica dos procedimentos metodológicos deste estudo; mas, cabe aqui, analisar o processo de investigação vivenciado como forma de expressões desta abordagem da pesquisa qualitativa. É importante destacar, também, que os pressupostos teórico-metodológicos da pesquisa-ação e da pesquisa-participante, são também os pressupostos da estratégia metodológica alternativa para o desenvolvimento de atividades de campo em educação, e, particularmente em educação ambiental, tornando coerentes com os princípios aqui adotados, que se contrapõem a “educação bancária” e, conseqüentemente, ao “adestramento ambiental”.

A metodologia da pesquisa-ação-participativa tem como um de seus propósitos produzir e compartilhar os saberes, produzidos pelos diferentes sujeitos envolvidos com o intuito de transformação, mudança social e, para isso, requer um processo contínuo de participação, coletividade, dinamismo e reflexão sobre a realidade/complexidade, que articula a dimensão teórica e prática, visando ação intencional. É por esta especificidade que a pesquisa, nesse enquadramento metodológico, apresenta seus limites, no sentido de que *“realizar uma experiência comunitária é algo maravilhoso, mas também muito localizado, tópico, restrito, que não permite, em si, generalizações. É errado imaginar que a partir daí se possa desvendar os segredos do mundo e da sociedade”* (DEMO, 1989, p. 256).

Partindo desses pressupostos, procurei desenvolver um trabalho coletivo sobre o levantamento de diretrizes para atividades de campo em Educação Ambiental juntamente com

meus parceiros de pesquisa, buscando meios de vivenciar a investigação, de forma alternativa, para consolidação e sistematização de ações e práticas que permeiam, cotidianamente, o ambiente escolar e suas relações com a educação ambiental. Cabe lembrar que o processo de investigação teve, como principal foco, o estudo das possibilidades didático-pedagógicas das atividades de campo para a educação ambiental. Para isso, foi importante esclarecer as questões metodológicas que envolveriam o processo de pesquisa. Assim, os processos históricos da formação do Grupo e da construção do projeto de pesquisa foram vivenciados como oportunidades de socialização do “método”, concretizando a realização do contrato inicial entre os participantes e esclarecendo as ações propostas, o que possibilitou a construção consciente da participação no grupo, pois *“quando a natureza do problema é conhecida, com definido objetivo de mudança e membros prestes a se comprometer, é fácil entender sobre a natureza da tarefa; torna-se então possível determinar um plano de pesquisa”* (MORIN, 2004, p. 120), onde dinamismo e planejamento flexível norteiam as ações em busca de soluções de problemas ligados à condição humana.

Creio que um dos fatores que contribuíram, e foi necessário, para a efetiva concretização metodológica dentro do contexto vivenciado esteve relacionado à inserção do tema gerador, pois o mesmo possibilitou discussões mais amplas dentro do processo. Muitas são as discussões, no âmbito acadêmico, em relação ao problema de pesquisa na pesquisa-ação: deve ser originário da própria comunidade ou pode ser apresentado pelo pesquisador acadêmico? Angel (2000), por exemplo, ao abordar as várias formas de se iniciar uma investigação-ação, descreve que a pesquisa pode ser gerada por necessidade do grupo de trabalho ou uma equipe de investigação, que, ao determinar um objeto de investigação, busca um orientador para o processo, mas, também, pode ser apresentado por um investigador ou instituição, que, ao escolher o tema e o problema de investigação, busca um grupo de trabalho para tornar-se parceiro nesse processo. Essa autora denomina o primeiro caso de pesquisa participativa e o segundo de pesquisa colaborativa. Demo (1989) coloca que entre pesquisa participativa e pesquisa-ação não há distinção, pois o importante é o compromisso com a prática e com a ação conscientemente política, e essas, ambas modalidades compreendem. A importância e a complexidade desse processo também são abordadas, por Barbier (2002), que mesmo defendendo o levantamento do problema de pesquisa originário, da própria comunidade, devendo o pesquisador apenas acolhê-lo, discute a essência norteadora da pesquisa, cujas relações sociais, que se realizam na pesquisa-ação, se inserem noções-entrecruzadas, que abarcam a complexidade, a mudança, a negociação, a

escuta sensível, a avaliação, o pesquisador coletivo, dentre outras. Deste modo, destacamos que a implicação do indivíduo é pressuposto essencial, no e para o processo (MORIN, 2004).

O que queremos aqui destacar é que, independente da denominação que utilizemos, o tema gerador das atividades de campo, como possibilidade metodológica para a educação ambiental, tornou-se meio de concretização dos pressupostos inerentes ao processo de pesquisa-ação, em particular à participação dos envolvidos nesse processo; pois, esse tema, se apresentou como suficientemente “aberto” e adequado ao levantamento das necessidades do grupo de participantes, permitindo, em todo processo “... *procedimentos de negociação, de participação, de mudança, de discurso e de ação concebidos como componentes sistêmicos, interdependentes, em interação perpétua*” (MORIN, 2004, p. 179). Foi pelo diálogo, pelo esclarecimento das complexidades e, principalmente, da implicação participativa com objetivos de mudança, emancipação e transformação, que “ *a reflexão pessoal e a troca de idéias em grupo testam avanços, e sacudem as certezas. Vivendo, ele mesmo, certas experiências, torna-se ator, tendo a chance de melhor compreender a experiências das ações e das reflexões relatadas* “ (MORIN, 2004, p.182). A implicação participativa, nesse sentido, é elemento norteador de todo processo, sem a qual não se possibilitam elementos de mudança consciente:

Os projetos que estabelecem os temas geradores sem um processo de diagnóstico participativo que propicie o reconhecimento coletivo dos problemas, e cujo sentido de sucesso se resume a metas quantificáveis obtidas em prazos curtos de tempo ou à busca de soluções pontuais, dificilmente são bem-sucedidos em termos de fortalecimento de ações educativas reflexivas. [...] Em consequência, tornam-se duvidosas as possibilidades de transformações qualitativas da realidade de articulação dos elementos estruturantes do processo de ensino-aprendizagem (conteúdo formal, espaços sociais de atuação política, contexto cultural, subjetividade e intersubjetividade) (LOUREIRO, 2004, p. 46-47).

Conscientes dessa necessidade de criação de espaços participativos, conseguimos então organizar, de forma mais clara, a tarefa e as atividades que desenvolvemos, lidando com todas as incertezas com todos avanços e “retrocessos”, gerados por este processo. Na busca de nossos objetivos, alguns questionamentos e práticas foram sendo desmistificados/identificados. A ação e o discurso evoluíam, à medida que ampliávamos questionamentos, revisávamos nossos métodos e estratégias. As reflexões mais contextualizadas sobre participação e estratégias de pesquisa nortearam, de forma mais presente, as primeiras reuniões. Era preciso reconhecer nossos papéis dentro do processo participativo e, para isso, as atividades coletivas elaboradas, desde o início das tarefas, foram meios importantes. Não quero aprofundar, aqui, as análises das vivências sobre a participação dos sujeitos no processo de investigação, elemento fundamental neste tipo de

processo de pesquisa, pois esse aprofundamento está nas análises relativas à vivência do grupo no item analisado a seguir. Mas, é importante que, ao analisar a metodologia adotada no processo de investigação, para exemplificar a importância da participação dos envolvidos nesse processo, lembremos do aluno, que, no início das atividades, tinha expressado sua incapacidade para a pesquisa, mas que, no decorrer do processo, teve uma participação intensa, propondo atividades, reflexões e até algumas soluções. Podemos citar, também, como exemplo de construção da participação dos sujeitos, a formação coletiva do título das atividades, a definição coletiva sobre atividade de campo e de pesquisa.

É claro que, de início, essas decisões tomadas pelo grupo eram propostas, e, de certa forma, “direcionadas”, por mim ou pelo Professor Lucas, afinal eu tinha, em relação à metodologia de pesquisa, maior conhecimento e, o Professor Lucas, maior conhecimento dos alunos e da prática de ensino-aprendizagem. As relações entre diretividade e autoritarismo nortearam, constantemente, nossas ações, pois não queríamos impor idéias e atividades, mas sim estimular discussões e descobertas coletivas, pois acreditávamos que, nesta metodologia, o pesquisador como implicado com o grupo, deve “*estar aberto, disponível, atento à escuta dos outros, deve aprender a se conhecer e a integrar os valores de democracia, de respeito aos outros*” (MORIN, 2004, p. 133).

Os alunos tiveram, inicialmente, muita dificuldade para entender sua participação em todo processo de investigação, inclusive sobre a possibilidade e necessidade de expressão de pensamento, de reflexões e de conhecimentos. A idéia de que o pensamento de cada um é importante na construção do conhecimento coletivo foi estranha, a eles, num primeiro momento, mas assimilada durante o processo. Pudemos perceber, comentar e discutir como a realidade escolar pode privilegiar relacionamentos hierárquicos, refletindo sobre princípios democráticos e igualitários no direito a expressão e na importância de escutar o outro, como parte do processo grupal. Descobrimos, juntos, o trabalho compartilhado como conhecimento renovador, contestador e transformador. Os alunos descobriram, durante as atividades de mapeamento ambiental, que eles tinham conhecimentos cotidianos, concretos, sobre sua realidade, e que ao compartilhá-los, comigo e com o Professor Lucas, avançaram em novos conhecimentos. Nas diversas atividades construindo o mapeamento ambiental, vivenciamos um dos mais importantes momentos do processo de investigação e ação propostos, criando significado novo ao trabalho coletivo, participativo, como vemos em:

Criar cenários de pensamento solidário e pessoalmente reflexivo e chegar a estabelecer, passo a passo, uma dinâmica interativa de aprendizagem fundada em *complexos temáticos* críticos, participativos e corajosamente criativos é, antes de qualquer outra coisa, ampliar a possibilidade e o poder das sementes de diálogo no trabalho de sala de aula. Diálogo aqui não quer ser um recurso teórico. Ele significa a abertura do ensino a outro-plano, isto é, lidar com que eu ensino como uma pessoa a quem eu só abro a oúví-la no que ela tem a me dizer de seu, de sua liberdade e do seu inteiro direito a diferença de mim (BRANDÃO, 2003, p. 138).

Acreditamos que a criação destes cenários de pensamento reflexivo concretizou-se com a efetivação dos ciclos de ação-reflexão-ação. Percebemos, no decorrer do processo de pesquisa, que todos os participantes foram, alternadamente, apresentando propostas de investigação e ação educativa. Vivenciamos momentos ricos que nos levaram a refletir sobre a responsabilidade coletiva. Os pilares fundamentais da planificação, ação, observação e reflexão proporcionaram o encontro da teoria com a prática, da constatação do real e da possibilidade de mudanças, constituindo-se, para nós, importante diretriz no desenvolvimento de atividades de campo em educação ambiental. Refletíamos e criávamos nossas hipóteses como, por exemplo, a superação das atividades de campo como “passeios”, no cotidiano escolar. Testávamos essas hipóteses, com auxílios de questionários ou dos escritos individuais e coletivos das atividades desenvolvidas; formulávamos novas formas de solução dessa lógica e de ações de caráter educativo como, por exemplo, a transposição do conceito de que atividades de campo só se desenvolviam em visitas a ambientes naturais, para o conceito de “mapeamento ambiental”, como forma de conhecimento local e global. A partir do mapeamento, criamos meios de novas ações e de tomada de consciência, onde o discurso se concretizou como forma de expressão do pensamento que fundamentava nossas ações. Esse processo de crescimento é característico desta modalidade de pesquisa, como descreveu Morin (2004, p. 97 e 100):

É por meio de diferentes reflexões que a equipe consegue conceitualizar e simular [...]. As primeiras ações acarretam uma reflexão sobre sua pertinência; o fenômeno a modelar é concebido em seu projeto, repensado e validado por novas ações; as estratégias são elaboradas a partir de simulações, e as táticas são adotadas, revistas e corrigidas após novos processos de ações e reflexões (p. 97). [...] Sua finalidade é uma transformação inteligente, inteligível e conceitualizante da realidade; o discurso é elaborado a partir do diálogo inspirado em uma reflexão crítica e fundamentada; a ação é entendida como estratégica devido ao questionamento de onde surge o planejamento; o fenômeno complexo é dinâmico, mutável, projetivo e o meio circundante é explícito, é tomado em consideração para permitir um real enraizamento das estratégias que serão elaboradas (p. 100).

As discussões que empreendemos, durante um ano, planejando e realizando ações, deliberando objetivos, construindo hipóteses, experimentando as hipóteses e debatendo os

resultados, legitimaram o processo participativo, fundamento da metodologia da pesquisa-ação. Reconhecemos que, nesse sentido, estávamos mais maduros no desenvolvimento do processo de investigação e nos processos coletivos. O grupo percebeu que, ao iniciar a pesquisa, despendíamos de grandes esforços e tempo de trabalho retomando, diversas vezes, as discussões; no entanto, na preparação para a exploração do bairro e dos trabalhos da FETESC, o processo foi um pouco mais ágil do que a primeira atividade no Jardim Botânico, por exemplo. Aprendemos a nos expressar e a variar nossos instrumentos de coleta, reflexão e avaliação dos dados, e para isso, todo processo de construção e aplicação de questionários, dos registros de bordo, da produção coletiva de textos, à busca de novos parceiros-colaboradores, dentre outros, foram instrumentos importantes na efetivação metodológica participativa, retratando o investimento do grupo na tarefa.

Os questionamentos durante o processo foram preciosos para o exercício dialógico e captação de importantes reflexões, compreendendo as estratégias do grupo; o diário de bordo auxiliou no registro das observações diárias, em relação à descrição dos processos observáveis, das sensações, das atitudes, das ações empreendidas; a redação coletiva foi meio de acompanhamento do processo, explorando a situação e possibilitando meios de reflexão e construção de novas estratégias (MORIN, 2004); enfim, foram ferramentas que possibilitaram meios de efetivação metodológica, e mais que isso, de análise do crescimento grupal. Porém, convém lembrar que:

Mais do que dispor de uma “caixa de ferramentas” metodológicas adaptadas a diferentes contextos e situações, é necessário, ter boa “visão” do processo, suas vicissitudes, dilemas, perspectivas e cenários futuros. A implantação de alternativas inovadoras é um imenso desafio, especialmente em termos de pesquisas participativas. Apesar disso, qualquer programa que tenha como objetivo viabilizar processos locais de articulação, voltados para o desenvolvimento sustentável, deve estar aberto para inovações no que se refere à interação entre os atores inseridos no contexto de um espaço público socioambiental (SANTOS, 2005, p. 173).

Cabe ressaltar que a pesquisa concretizou-se, no plano de ação, com a realização dos passos de pesquisa, como também em relação ao nível de discurso. É claro que os participantes do grupo não vivenciaram, da mesma forma e intensidade, o processo vivido, pois o envolvimento pessoal no processo foi diferente, mas obtivemos significativo resultado: de que a pesquisa caracterizou-se como método importante no reconhecimento da identidade e conhecimento da realidade. E é, nesse sentido, que a escolha de uma metodologia participativa não foi por acaso. Ela refletiu o reconhecimento de que a construção coletiva de diretrizes

metodológicas, para as atividades de campo na educação ambiental, pode ser realizada com base nessa tendência teórico-metodológica, que viabiliza aprendizagens e produz conhecimentos importantes, que merecem ser sistematizados e divulgados, por criarem, no processo de ensino, possibilidades de vivência democrática, de exercício de cidadania e de mudança de valores, sem os quais não é possível realizar a educação ambiental com os pressupostos que aqui expressamos.

C) A vivência no grupo:

Buscando compreender a formação do grupo, sua construção, vivência e consolidação, durante o desenvolvimento coletivo das atividades de campo, refletindo sobre como foi o processo de formação do grupo, a necessidade gerada por sua ampliação, como se estabeleceram as relações pesquisador-professor-alunos, e quais suas conseqüências na caracterização do grupo, continuamos a buscar os referenciais da pesquisa-ação participativa, acrescentando, a essa reflexão, as teorias de grupo que nos subsidiaram para este melhor entendimento.

É importante destacar que, no processo de pesquisa-ação, há um investimento e dedicação no processo de construção e estruturação do grupo parceiro da pesquisa. Morin (2004), ao descrever a pesquisa-ação integral, salienta que apenas um contrato aberto, formal e não estruturado é o que realmente possibilita a participação ativa, pois permite aos seus membros uma confiança no processo, e uma negociação baseada em discussões que viabilizam a exposição de aspectos ideológicos. É com esta fundamentação, que procurei, inicialmente, investir esforços na construção do grupo parceiro, através de uma primeira reunião, explicitando vários aspectos que interferiram na escolha da pesquisa-ação-participativa, como metodologia de trabalho, bem como na escolha da atividade de campo como tema de estudo. Inicialmente, com essa primeira apresentação obtive a atenção dos professores, mas esta atenção não se converteu em participação desses professores no processo de pesquisa. Segundo Morin (2004, p.117), “*este período de sensibilização ou de conscientização pode durar vários meses: é preciso estabelecer contatos pessoais com os líderes naturais do grupo, descobrir as redes de influência..., o tempo é um fator importante*”. Estava claro, para mim, que não conseguiria a participação dos professores, apresentando a proposta em apenas uma reunião de HTPC (Horário de Trabalho Pedagógico Coletivo). Eu esperava construir o envolvimento dos professores, a partir do contato com os três professores que, inicialmente, aderiram à proposta; mas, pelos diversos motivos já apresentados, apenas o Professor de Geografia continuou interessado na proposta. Morin (2004, p. 118) salienta

que *“um grupo que organiza uma pesquisa-ação deve definir, logo de início, seus objetivos gerais de mudança e seus modos de participação..., é preciso ter como objetivo uma vontade de mudança”*. Portanto, a primeira providência foi problematizar, junto com esse professor, porque os outros professores não aderiram a proposta. Nessa discussão, apareceram questões ligadas à realidade institucional escolar, que, por privilegiar projetos estanques, segmentados, não cria condições objetivas de participação dos professores em propostas mais complexas. A falta de oportunidades, que possibilitassem um envolvimento mais profundo com os integrantes do grupo parceiro, neste caso, ainda, os professores, concretizou-se a primeira “barreira” vivenciada no processo de investimento na construção do grupo. No entanto, durante a discussão sobre a falta de interesse dos outros professores, eu e o Prof. Lucas consideramos as falas dos professores durante a apresentação do Projeto, como:

“Eu não tenho tempo para isso, dá muito trabalho”

“Eu até posso participar, mas teremos que desenvolver o trabalho durante as aulas, não vou poder marcar reuniões paralelas”

“Não vamos conseguir envolver os alunos, eles esperam respostas prontas”

“É melhor trabalhar primeiramente os conteúdos com os alunos para depois envolvê-los”.

Podemos observar que essas falas revelam duas dimensões, que se constituem em “barreiras” para a participação dos professores em propostas pedagógicas alternativas: as que se relacionam às condições de trabalho dos professores e as que têm caráter mais ideológico.

Temos que considerar que essas condições da rede pública de educação básica no Brasil, e no Estado de São Paulo, não é diferente, não sendo favoráveis à busca de alternativas metodológicas. A formação inicial e continuada insuficiente, pautadas na racionalidade técnica e nos processos acrílicos; as poucas condições de trabalho no que tange a baixos salários; e a desvalorização da carreira e a falta de autonomia, demonstram, atualmente, a pouca eficiência das políticas públicas, que não têm visado um novo conceito de profissionalidade que fundamenta-se em pressupostos/valores de participação, colaboração e de gestão democrática. O considerar a formação como um processo de construção/reconstrução contínua, processada por um trabalho coletivo, ainda é incipiente no contexto institucional escolar; o que acaba por não contribuir para criação de possibilidades de mudanças de práticas, e de criação de espaços de reflexão e investigação, necessários à melhoria da autonomia e emancipação (ARRUDA, 2006; VIVEIRO, 2006).

Devemos também lembrar que o processo histórico-político de organização do ensino, até agora, privilegiou a fragmentação dos conteúdos e, com isso, a fragmentação do pensamento, e está tão arraigado na instituição escolar que, muitas vezes, se sobrepõe à vontade e à capacidade do professor; da direção escolar ou do projeto-político-pedagógico da escola. A transformação desta realidade dependerá, portanto, também de um processo histórico-político buscado e realizado coletivamente, ao longo prazo, contando com a participação de todos os atores sociais envolvidos (CHAPANI, 2001).

Além disso, vimos, nas falas dos professores, argumentos que podemos considerar “ideológicos”, pois expressam a falta de competência dos alunos para participar da construção de propostas metodológicas, para sua própria formação. Isto é, os professores afirmam que os alunos não têm interesse em construir, coletiva e participativamente, as condições de sua própria aprendizagem. Atualmente, os recursos didáticos e as práticas educativas têm sido utilizados, no discurso educacional, como neutros, objetivos e transmissores de informações, desempenhando um “ritual de domesticação”, gerando sujeitos acríticos e refletindo o caráter ideológico burguês. Lembremos que o processo educativo é carregado de ideologia, não neutro, comprometido com um todo social e, nesse sentido, vale o questionamento: Os alunos realmente não se interessam, ou é interessante, para a manutenção do “*status quo*”, que eles não se envolvam ou que acreditem que não tenham capacidade para isso?

No campo específico educacional, esse entendimento faz-se necessário para a melhor compreensão dos processos que o envolve. Esse discurso não-ideológico deve se contrapor, denunciando a contradição interna que se acha oculta, e desvendando processos reais e históricos que dão origem à dominação. É preciso descobrir, a partir de suas limitações, as reais possibilidades da escola, fundamentando, filosoficamente, seu papel qualitativo e social. Severino (1986), ao analisar e descrever as teorias de Althusser, salienta o importante papel que a escola desenvolve e como está inserida no contexto social: “*A escola é a instituição encarregada de inculcar a ideologia dominante, pelo conhecimento e valores que transmite*” (p. 46). Desta forma, não atua isoladamente, mas conjuntamente com os demais aparelhos de hegemonia ativados na sociedade civil e, deverá, pois, compreender as ações empíricas dos fatos, solucionando problemas de forma intencional, racional, coerente, ultrapassando o nível prático-utilitário de senso comum. A essência da democracia tem sido restrita a forma de privilégio daqueles que ditam ter poderes e saberes, em posição aos menos favorecidos. Este estabelecimento faz com que as representações, idéias e normas de condutas, por meio dos quais

o homem é levado a pensar e a agir, tornem os menos favorecidos alienados, degradando as possibilidades de crescimento da personalidade social, da crítica e da reflexão. A condição de trabalho, imposta pela burguesia, e seu histórico, já chama a atenção e reflexão de ideologias de massificação, exploração, desigualdades e individualismo, separando aqueles que concebem, criam e inventam, daqueles que apenas executam as tarefas (op cit).

No mundo do capital, o produto é sempre mais importante do que o homem, sendo ele desumanizado. “A priori”, o que deve ser feito pela escola, parte da análise e reflexão dos fatos, mantendo viva a relação entre o pensar e o agir, descobrindo suas limitações e reais possibilidades de transformação qualitativa, desenvolvendo um discurso contra-ideológico.

Os processos educacionais no seu conjunto e no seu interior geram e desenvolvem também forças contraditórias, que comprometem o fatalismo da reprodução, que ideológica, que social, atuando simultaneamente no sentido da transformação da realidade social. Em que pese o depoimento incisivo da história da educação, dando ganho de causa à perspectiva reprodutivista, a indução histórica não exaure as potencialidades da educação. Não é porque a história da educação tem manifestado muito mais a força reprodutora dos processos educacionais que ela deve ser considerada univocamente nesse sentido (SEVERINO, 1986, p. 51).

Não foi fácil, mas conseguimos lidar com a realidade existente e confirmar nossa vontade de trabalhar em parceria, mesmo com dificuldades, superando a “barreira” da falta de interesse e participação dos outros professores no Projeto. Essa decisão sedimentou a parceria colaborativa e participativa, no sentido de buscar mudanças e superações. A tomada de consciência começou no momento em que problematizamos e questionamos a constituição do grupo e tomamos a decisão de investir na ampliação do grupo em outra direção, buscando, então, o envolvimento dos alunos. Neste momento, compartilhamos reflexões sobre nossas limitações e sobre nosso papel como sujeitos da ação educativa, que nos permitiu tomar consciência de nossas responsabilidades em relação ao rumo que podemos dar à essas ações educativas, transformando nossa realidade.

Nesta perspectiva, a realização da natureza humana é aquilo que nos distingue como seres naturais das demais espécies: produzimos nossa história e os meios de vida, numa ação que pressupõe a capacidade de definir objetivos com consciência e o uso da cultura, da linguagem e da cooperação (LOUREIRO, 2004, p. 119).

Assim, foi neste momento, que pudemos investir na construção do grupo junto aos alunos. O Projeto foi redirecionado, tendo como objetivo a investigação do potencial educativo ambiental das atividades de campo junto a um professor e seus alunos. Esse redirecionamento

exige, portanto, do ponto de vista científico, discutir o processo grupal e as relações que se estabeleceram na concretização dos estudos, através da pesquisa-ação-participativa.

Para compreender, de forma mais aprofundada, o processo grupal, temos a oportunidade de buscar várias definições e conceituações, nas diferentes teorias de grupo. Essas teorias estão abrigadas, em geral, na Psicologia Social.

Podemos identificar a origem dos estudos de grupo, mais sistematizados, a partir da década de 50, quando as teorias de grupo, fundamentadas na tradição pragmática, desenvolvida principalmente nos Estados Unidos, destacavam em suas análises as características individuais dos participantes do grupo. Essas análises levavam, a Psicologia Social, a desenvolver estratégias de intervenção no grupo com o objetivo de harmonizar e manter as relações entre os indivíduos, para que se estabelecesse uma maior produtividade social através do equilíbrio e coesão grupal. *“Em outras palavras, o grupo era visto como a-histórico, numa sociedade também a-histórica”* (LANE, 1986, p.79). A partir da análise crítica desta abordagem, que encontrou momento fértil na geração pós-guerra, que lutava por estruturais sociais que não limitassem a liberdade de expressão, a Psicologia Social passou por uma “crise” do modelo positivista, buscando, principalmente nas décadas de 60 e 70, superar esse modelo fundamentado na tradição biológica da Psicologia, investindo esforços na ampliação das formas de compreensão do dinamismo dos grupos. Foi, neste momento, que a Psicanálise e a Sociologia, principalmente através do enfoque materialista-histórico-dialético, contribuíram para a formulação de novos conhecimentos teóricos sobre os grupos (LANE, 1986).

Tornou-se necessária uma nova dimensão espaço-temporal para se apreender o indivíduo como um ser concreto, manifestação de uma totalidade histórico-social – daí a procura de uma psicologia social que partisse da materialidade histórica produzida por e produtora de homens. É dentro do materialismo histórico e da lógica que vamos encontrar os pressupostos epistemológicos para a reconstrução de um conhecimento que atenda à realidade social e ao cotidiano de cada indivíduo e que permita uma intervenção efetiva na rede de relações sociais que define cada indivíduo – objeto da Psicologia Social (LANE, 1986, p.15-16).

Essa vertente concretizou a idéia, até hoje muito presente nos estudos dos processos grupais, de que um grupo não é a soma de indivíduos, mas é resultado de sua interação. Nesta abordagem, a dicotomia entre indivíduo e grupo, base da abordagem positivista de grupo, não existe, pois o sujeito está inserido em um grupo social e como tal, sofre os determinantes sócio-históricos nas mais variadas formas de inter-relações. Isto significa, que o grupo concretiza-se por ser um processo, sujeito a determinações histórico-sociais amplas, individuais e coletivas,

internas e externas e, que, dialeticamente, supera as contradições existentes, produzindo e transformando sua realidade (LANE, 1986).

Sob esta base, dialética, encontramos a teoria de grupo operativo de Pichon-Rivière, que propõe uma análise sistemática das situações cotidianas e contradições emergentes no grupo, possibilitando, assim, a compreensão de componentes sociais mais amplos, internalizados pelos sujeitos, que norteiam as inter-relações grupais. A teoria de grupo operativo centra-se na tarefa grupal e no caminho realizado para a obtenção dos objetivos propostos. O autor define grupo como “...*uma estrutura básica de interação, o que o converte de fato em unidade básica de trabalho e investigação, ... sendo, portanto, um conjunto restrito de pessoas, ligadas entre si por constantes de tempo e espaço, e articuladas por sua mútua representação interna, que se propõe, de forma explícita ou implícita, numa tarefa que constitui sua finalidade*” (PICHON-RIVIÈRE, 1998, p. 234).

Podemos encontrar outras definições de grupo como a de Martín-Baró (1989), que buscando uma definição do que denominou de grupo primário, salientou dois aspectos fundamentais que caracterizam este grupo: as relações que se estabelecem são relações pessoais e seu processo gera um sentimento estreito de unidade social. O surgimento desse grupo se processa de três maneiras: por criação intencional/deliberada, a fim de realizar uma tarefa e alcançar um objetivo em comum – grupo de trabalho; por surgimento espontâneo, através do interesse dos próprios indivíduos influenciados por atração, semelhanças e complementaridade e; por formação forçosa de grupos, através de processos discriminatórios, segregação social e estigmas, que acabam por condicionar a participação. O mesmo autor definiu um segundo grupo como grupo funcional, que surge pela divisão de trabalho em cada sociedade, normalmente respondendo a interesses da classe dominante e, por este motivo, abarca aspectos parciais da vida de seus membros.

Uma outra formulação teórica de processo grupal é a apresentada por Freire (2003, p.34). Essa autora afirma que “*grupo não é, pois, um amontoado de indivíduos, é mais complexo que isso. É resultado da dialética entre a história do grupo (movimento horizontal) e a história dos indivíduos com seus mundos internos, suas projeções e transferências (movimento vertical), no suceder da história da sociedade em que estão inseridos*”.

Ao relacionar essas formulações, a partir da superação da abordagem positivista, podemos compreender como, no contexto metodológico a que estávamos nos propondo, organizamos um grupo parceiro, que se caracterizou como grupo operatório/operativo ou grupo

primário (grupo de trabalho). Essas duas definições nos oferecem categorias de análises para a compreensão dos processos que vivenciamos no decorrer do estudo. Cabe ressaltar, no entanto, que não é a categorização ou nomeação de uma dada definição que nos remete a maior esforços, mais sim o entendimento do contexto ao qual estávamos nos inserindo, dos desejos implícitos ou explícitos a que estávamos sujeitos, e das formas de relações que esses desejos, nas suas mais variadas formas, condicionariam ou não nossas ações, através de questões históricas, sócio-econômicas e ideológicas.

Nosso estudo foi realizado na escola, portanto, o processo grupal ao qual vivenciamos, teve algumas características próprias. Nosso grupo esteve inserido num outro grupo, a escola, e se tomarmos a terminologia das teorias de grupo, são instituições político-sociais, de caráter funcional, que refletem seus interesses, e mesmo “dita” inserida em um contexto formalmente “democrático”, o que se vê, na realidade, é uma atuação controladora, que tende a negar os conflitos existentes buscando harmonizar e manter as relações, com o intuito de aumentar seu prestígio social; e que valoriza processos competitivos e individualistas dentro do sistema, descartando ideologicamente processos crítico-reflexivos, com a necessidade de manutenção do “status quo”. Suas relações tornam-se mais hierarquizadas e verticalizadas, onde seus líderes variam de autoritários, tomando decisões não partilhadas e ordenando tarefas a serem “acatadas” pelos envolvidos, a líderes Laissez-faire que ficam a mercê dos processos e não realizam direcionamento organizacional (ALARCÃO, 2003).

A escola, portanto, [...] vive, hoje, uma grave crise como conseqüência da própria crise em que vive a sociedade e o homem. Num sistema capitalista como o nosso, a reprodução das formas de trabalho se fará, principalmente, pela inculcação nos indivíduos de técnicas e conhecimentos de regras de “boa educação” e diretrizes gerais condizentes com o lugar que ocuparão no sistema de produção (operário, empresário...). A prática pedagógica, portanto, se articula ao Estado e fazer educação é fazer política. O objetivo primordial dos estado seria, em tese, garantir maior igualdade social. Na prática, porém, vai aparecer como instrumento de domínio de determinada classe [...], o da classe dominante (TELES, 1992, p. 22-23).

Quando decidimos ampliar o grupo, com os alunos, ficou ainda mais evidente que iríamos lidar com situações conflitantes, dentre outras, pois a diversidade dos sujeitos seria também ampliada; a nova proposta de trabalho colocaria em cheque o cotidiano escolar e suas ideologias. Na prática, e logo na primeira reunião, percebemos o desafio a que estávamos nos propondo e não foi difícil diagnosticá-lo, devido às inseguranças, dúvidas e anseios. A utilização da “atividade de campo”, como um tema de discussão no grupo, já era uma forma diferente de lidar com o processo de ensino-aprendizagem a que os alunos se acostumaram no contexto

escolar. Constatamos que a tarefa proposta era um meio de ampliar conhecimento, uma forma de construção da ação e da possibilidade de mudança na prática escolar. Foi interessante observar que o início dos trabalhos sobre essa proposta, marcou um momento, no processo grupal, de desencadeamento das ansiedades do grupo. Sentíamos que a produtividade do grupo era baixa, a maioria dos alunos esperava “soluções prontas” para as atividades propostas. No início, tivemos dificuldade de lidar com isso, mas, com o tempo, percebemos que, mais importante do que prosseguir as atividades buscando maior produtividade, era investir no enfrentamento dessa situação, no enfrentamento da expectativa dos alunos com relação ao nosso papel de educadores e deles de educandos. Pichon-Rivière (1998) apóia-se na psicanálise para descrever a noção de tarefa em três fases (pré-tarefa, tarefa e projeto), que ocorrem ao envolver modificações em uma dada situação. Na pré-tarefa, o grupo apresenta-se resistente ao processo de mudança, principalmente motivado pelos medos e incertezas geradas. Compreendemos, assim, que os conflitos não são necessariamente situações negativas ao trabalho coletivo, mas são eles que, se problematizados, desencadeiam processos de mudanças.

Essa situação pode ser melhor compreendida pela fala de um dos alunos “nós não sabemos nada, nós não iremos conseguir”, referindo-se a construirmos coletivamente as atividades de campo para o estudo do ambiente. Essa fala nos permitiu perceber que nos encontrávamos na fase de construção dos processos de mudança no grupo, de reconhecimento da identidade do sujeito singular e de sua inserção no coletivo. Por esse motivo, era necessário empreender esforços para que superássemos estas mudanças, tornando consciente o inconsciente, elaborando nossas ansiedades e repensando e discutindo estratégias.

Como não existe harmonia permanente, nem natural nem social, o equilíbrio entre liberdade e necessidade, entre livre-arbítrio e coerção, pressupõe a aceitação do conflito como inerente às relações sociais e naturais. A educação, em contraste com o adestramento, pressupõe uma visão de mundo de base dialética, onde o conflito não é encarado como algo ruim, mas como força propulsora, como essência das mutações por que passam diferentes sociedades. Portanto, para incorporar o conflito, é preciso questionar o inquestionável, ou seja, o próprio pensamento hegemônico nas suas mais diversas formas de manifestação (BRUGGER, 2004, p. 105 e 108).

Portanto, refletir sobre as contradições, e suas conseqüências, foram formas de ampliar meios de conscientização e, certamente, foi esta variedade de formas de pensamento, ações e conflitos que enriqueceram nosso diálogo e nossa elaboração de conhecimento.

O caos não acontece por acaso. Ele é resultado de um encadeamento planejado de intervenções, devoluções e encaminhamentos [...]. Seu objetivo é provocar a expressão das diferenças, desejos e conflitos para que a construção do conhecimento possa acontecer [...], é sinal de que o choque do velho com o novo está acontecendo [...]. O grupo é invadido e paralisado pela própria ignorância e ansiedade. Sempre não sabe nada, só tem dúvidas, tudo fica muito difícil, impossível (FREIRE, 2003, p. 53-54).

É nesse sentido que a construção do grupo só se processa enfrentando o novo (FREIRE, 2003; PICHON-REVIÈRE, 1998). E, para isso, foi necessário enfrentar nossas incertezas, construir meios de reflexão, que possibilitasse o reconhecimento do “outro” nas inter-relações. Por isso, elaboramos tarefas coletivas que envolvessem a participação dos membros, definindo novos conceitos frente à pesquisa-participativa, como também em relação ao tema de estudo, rediscutindo as atividades de campo como forma de inserção no contexto escolar. Como já dito, esse processo de conhecimento e re-conhecimento, de enfrentamento de incerteza, era dinâmico, pois cada membro se encontrava em uma determinada fase de envolvimento. Enquanto uns se envolviam e participavam efetivamente neste enfrentamento, outros demonstravam pouco interesse, pois apenas haviam aderido ao processo, e deles era de se esperar o não enfrentamento dos conflitos. Devemos lembrar que *“o educador pode possibilitar o rompimento da quietude, mas não a ação do construir, do conhecer, do enfrentamento da queixa e da frustração. Essa ação só o educando pode fazer”* (FREIRE, 2003, p. 37). Cabe ressaltar que o papel do Prof. Lucas, neste momento, era de grande envolvimento e de liderança no grupo, pois os questionamentos, por ele levantados, instigavam a reflexão e o enfrentamento dos conflitos por parte dos alunos. Algumas propostas de encaminhamentos, nas tarefas coletivas, eram por mim realizadas, mas o papel diretor, nestes momentos iniciais, era realizado principalmente por ele, e essa relação, creio eu, que no momento era necessária para não desestruturar, de forma demasiada, as estruturas até então impostas, de forma hierárquica/verticalizada, no âmbito escolar.

Um dos aspectos marcantes, no salto qualitativo, que a vivência no grupo, problematizada, pode proporcionar aos envolvidos, foi o grau de participação de um aluno, aquele que tinha explicitado a sua incapacidade frente à resolução dos problemas colocados, durante todo processo. Isso aconteceu, também, com outros integrantes do grupo. A problematização da capacidade dos alunos na realização da proposta, foi um momento de reconhecimento da transposição e superação de alguns limites que “emperravam”, de certa forma, um processo de construção mais complexo. *“O conflito com o outro, possibilitou a descoberta ao*

mesmo tempo do eu (diferenciado) e do NÓS, grupo do qual se faz parte. Grupo agora não como aquele amontoado (igual) [...] pelo contrário, grupo onde através do conflito das diferenças, cada participante se reconhece dolorosamente, descobrindo as sementes que os une na construção desse todo, do NÓS, do grupo” (FREIRE, 2003. p. 45-46). O investimento que fizemos na construção do processo grupal, a partir de sua problematização, teve também, com o resultado, o envolvimento e a participação efetiva daqueles alunos que, no início, haviam apenas aderido ao processo de pesquisa. O trabalho coletivo, na busca de levantamento de hipóteses, busca de soluções, cooperação na efetivação da tarefa e enfrentamento dos conflitos gerados, possibilitou um reconhecimento do “eu” singular na tarefa, como o “eu” coletivo – “nós”, que produziu uma identidade ao grupo. Uma das atividades desenvolvidas, que explicitou de forma mais significativa a transformação do “eu” em “nós”, vivida pelo grupo, foi a produção do texto coletivo: todos os alunos do grupo compreenderam, com nossa interferência, que não precisávamos nos constituir como um grupo competitivo, que “premiasse” o melhor trabalho de um dos seus membros, mas sim, que a produção do texto pelo grupo, colaborativo, traria resultados coletivos, que “valorizariam” o grupo como um todo. Lembremos, aqui, que a produção coletiva do texto foi muito valorizada pelos alunos individualmente; eles descobriram, concretamente, essa possibilidade, até então jamais vivenciada.

O amadurecimento e a apropriação de conhecimentos, pelos membros do grupo, foram processos lentos, que demandaram grandes esforços por parte de todos, mas isso não se tornou penoso para o grupo. Reconhecemos que nosso sentimento de improdutividade inicial foi, aos poucos, se transformando em produtividade coletiva. Era necessário respeitar, refletir, e vivenciar cada processo. Este era o caminho trilhado por nós, nossas implicações internas e externas condicionavam as ações propostas. E é nesse sentido, que conseguimos, no processo grupal, variar formas de participação, e, somente após o reconhecimento do “nós” por todos do grupo, é que pudemos perceber sinais de mudanças de papéis entre os participantes.

Em um grupo sadio, verdadeiramente operativo, cada sujeito conhece e desempenha seu papel específico de acordo com as leis da complementaridade. É um grupo aberto a comunicação, em pleno processo de aprendizagem social, em relação dialética com o meio (PICHON-RIVIÉRE, 1998, p. 79).

As mudanças de papéis, como sinal de amadurecimento do grupo, no processo grupal, implica também na distribuição de tarefas, como vemos em:

Em resumo, a implicação coloca o problema dos papéis. Não é necessário que cada um cumpra todas as funções, porque a pesquisa-ação integral e sistêmica, é semelhante a um organismo vivo cuja riqueza de cada órgão tem um papel diferenciado, mas complementar. Assim, cada um desempenha a tarefa atribuída em função da repartição dos diferentes papéis (MORIN, 2004, p. 132-133).

Obviamente, que o amadurecimento do grupo, com relação aos papéis, não foi um processo contínuo, linear. Éramos um grupo em processo; portanto, houve avanços e retrocessos, numa espiral de ação-reflexão-ação. Tivemos que lidar, o tempo todo, com inter-relações que levam, no cotidiano escolar, à cristalização de papéis. Foi dispendioso, aos alunos do grupo, o entendimento de que “a última palavra”, na definição de nossas ações, não necessariamente tinha que vir do professor ou de mim (pesquisadora); o reconhecimento frente à capacidade de idéias e possibilidades que todos poderiam inserir nas ações propostas e que, por isso, tinham a capacidade de realizar tarefas em subgrupos, abrindo-se a novos enfrentamentos, descritos por Freire (2003) como:

O trabalho de subgrupos favorece a interação num espaço de maior intimidade e privacidade entre os iguais [...], de possibilidades para que o igual se obrigue a distanciar-se para assumir o papel de coordenador, e ao mesmo tempo, constatar que também assume, num outro momento do grupo, seu papel de igual; possibilidades para os integrantes do grupo interagirem com um outro modelo, que não o do educador. Este fato é crucial para que, no confronto com as diferenças entre modelos, a relação com os mesmos seja ampliada, e, portanto, enriquecida (FREIRE, 2003, p. 49-50).

Estes momentos também criaram oportunidades e “*possibilidades para que o educador possa constatar que não dá conta de tudo! Que os iguais apontam questões que o educador não vê, ou que são ditas de outro modo*” (FREIRE, 2003, p. 50). Foi abertura, para que eu e Prof. Lucas, repensássemos também o que é ser diretivo, sem ser autoritário, nos “*revestindo, assim, de uma humanidade mais limitada; que sabe alguns conteúdos e desconhece outros*” (op cit); nos revestimos diante da dimensão pessoal do desafio democrático, capaz de gerar meios de participação ativa e motivar a incorporação de coletivos, que visem a intervenção na realidade vivida. Concluímos, portanto, que o exercício democrático pressupõe uma postura ativa do ser humano, diante da realidade que se apresenta.

Com base nessa abordagem, podemos falar na existência de um gradiente relacionado à qualidade de participação, que vai desde a participação passiva ou manipulada àquela participação ativa, interativa ou voltada para a automobilização das pessoas (SANTOS, 2005, p. 48).

Como grupo fez-se necessário repensarmos, a cada momento, nossas relações refletindo se os processos vivenciados estavam garantindo meios de formação, e não de manipulação. Não

queríamos a mera presença ou adesão, mas garantir que o envolvimento de todos, fosse de forma compromissada e responsável. Reconhecemos e diagnosticamos que *“talvez não esteja em nossos hábitos participar. É mais prático receber as coisas dos outros, mesmo porque é projeto milenar viver às custas dos outros”* (DEMO, 2001, p. 25) e foi preciso transpor esta forma de pensamento.

O que concluímos ao final do processo? Concluímos que o desafio proposto, os objetivos comuns de mudança, os conflitos gerados, a busca para nos reconhecermos como singular, mas inserido em um todo coletivo, e a busca de relacionamentos horizontais, reconhecendo os valores de cada indivíduo, foram meios de garantir a participação efetiva de todos no processo vivenciado, e, mais que isso, possibilitou aos demais alunos que, inicialmente presenciavam as reuniões, um envolvimento mais engajado com o desenrolar das atividades e das ações propostas. Participação é conquista, é processo de produção de conhecimento, é ação educativa infundável, sempre se fazendo. Assim, a participação existe enquanto conquista processual pressupondo compromisso, envolvimento e presença em ações, não podendo ser entendida como dádiva, como concessão (DEMO, 2001).

E com o desenrolar e desenvolvimento dessas ações e atitudes, é que pudemos nos reconhecer como um grupo operativo, que busca em conjunto as soluções para seus problemas, refletindo sobre seus limites e suas dificuldades, no intuito de mudanças e transformações singulares e coletivas, mais equitativas e democráticas. Podemos dizer que o reconhecimento do poder coletivo conquistado e a cooperação foram pontos importantes no diagnóstico que nos fizera passar de um aglomerado de pessoas competitivas, para sujeitos ativos e participativos, no engajamento pessoal e coletivo.

A experiência vivida me fez repensar, a cada instante, os valores éticos, ideológicos, políticos e morais que me formara como pessoa; pessoa que, a partir dessa história de envolvimento, de busca de superação dos conflitos internos e externos inerentes e de cada novo relacionamento que se formara, ia se construindo a cada etapa, como uma teia que se fortalecia. Por isso ressalto, como depoimento pessoal, os dizeres de Freire (2003, p.38) de que *“vida de grupo dá muito trabalho e muito prazer, porque eu não construo nada sozinho; tropeço a cada instante nos limites do outro e nos meus próprios, na construção da vida, do conhecimento, da nossa história”*.

D) As atividades realizadas:

Procurando finalizar nossa análise, acreditamos ser necessário o entendimento, no presente momento, de como as atividades de campo desenvolvidas dentro da perspectiva da construção de metodologias inovadoras, instigantes e adequadas, possibilitam a concretização e inserção do processo educativo ambiental na escola. Desta forma, os estudos sobre metodologias alternativas de ensino serão as principais referências para essas análises.

Vários autores como Freinet (1975), Meyer (1991, 1992), Scortegagna (2001), Seniciato (2002), Viveiro (2006), dentre outros, salientam a importância que o ambiente e seu estudo, seja ele, ambiente natural ou social, propicia no processo de ensino e aprendizagem, no contexto escolar, por desenvolver sensações, valores, atitudes e reflexões, a partir da prática ativa com a realidade local ou global. No entanto, estivemos, desde o início deste estudo, discutindo que atualmente o real sentido didático-pedagógico das atividades de campo está sendo reduzido a projetos estanques, pontuais, acríticos e descontextualizados, que nada tem a contribuir com os valores de emancipação, transformação e cidadania, defendidos pela Educação Ambiental crítica. Os trabalhos de São Paulo (1994b), Demo (2000), Chapani (2001), Segura (2001), Baldani (2003), Martins (2005), dentre outros, são exemplos de como a Educação Ambiental vem sendo concretizada, na prática escolar, mesmo dentro do contexto fragmentário de ensino, mas presente na prática escolar. Guimarães (2004) salienta que a inserção de projetos pedagógicos da chamada “pedagogia de projetos”, pode ser viável para a concretização de um processo educativo consciente, mas alerta:

[...], mas não como tradicionalmente vem sendo implantado, ou seja, apenas como uma técnica diferenciada para transmitir melhor os conteúdos programáticos. Ao não romperem com a perspectiva conservadora, os projetos, apesar de serem uma metodologia pedagógica com um maior potencial para que o diferente surja, tendem a reproduzir os paradigmas hegemônicos presentes no cotidiano escolar, caindo na armadilha paradigmática e diluindo a intenção emancipatória em uma prática ingênua. (GUIMARÃES, 2004, p. 152)

Ao optar por uma definição de aprendizagem ampla e não-restrita aos conteúdos disciplinares, permite-se que o currículo oculto (aprendizagens que não aparecem nos conteúdos de ensino desenvolvido nas escolas), dentre outros fatores que envolvem o processo de ensino e aprendizagem, sejam manifestos, avaliando sua pertinência como conteúdo expresso de aprendizagem e ensino significativos (VIVEIRO, 2006).

E, para realizar essa proposta, de forma consistente e coerente, é preciso levantarmos algumas questões para reflexão: Que tipos de projetos estão sendo implantados em nosso

cotidiano escolar? Como poderemos desenvolver projetos coerentes na prática escolar? Acreditamos que o desenvolvimento deste estudo possa contribuir para a realização de atividades de campo em educação ambiental que, realizada, não como técnica neutra, mas como metodologia que exige a reflexão das práticas cotidianas, fundamentada da concepção de ensino formador.

Os objetivos que norteiam os trabalhos e práticas de campo, de acordo com seu papel didático, levaram Compiane e Carneiro (*apud* SCORTEGAGNA, 2001) a classificar as atividades em: ilustrativa, indutiva, motivadora, treinadora, investigativa, genérica e autônoma. De acordo com os parâmetros e objetivos pretendidos: visão de ensino presente no processo didático; emprego/questionamento dos modelos científicos existentes; método de ensino; relação docente-aluno; lógica predominante no processo de aprendizagem. Scortegagna (2001), utilizando destes parâmetros, conclui que a visão do ensino tradicional, na prática dos professores, pode ser comprovada pela escolha, quase que totalitária, das atividades a campo do tipo ilustrativa não ocorrendo referências as saídas investigativas e autônomas. O autor questiona, ao detectar a valorização dos conteúdos previamente à atividade de campo:

Por que não realizar trabalhos de campo, também, no início do ano letivo? Além de valorizarem os conhecimentos prévios trazidos pelo aluno, e a verificação destes conhecimentos no campo, valorizam também a unidade, a afetividade entre alunos e professores, o que, certamente, facilitará os trabalhos ao longo do curso. O professor parece desconsiderar o conhecimento trazido pelo aluno, valorizando o conhecimento teórico, visto em sala de aula e sua confirmação no campo. A intenção do professor é utilizar o campo como instrumento para relembrar, reforçar e ilustrar o conteúdo estudado em sala de aula. É uma forma de confirmar o que o professor expôs em aula.(p.71).

Viveiro (2006) corrobora estas afirmações, ao descrever que as atividades de campo vêm sendo usadas pelos educadores, com a intenção de enriquecer o trabalho desenvolvido em sala; entretanto, seu uso vem restringindo-se à ilustração ou à complementação de conteúdos conceituais.

Também observamos esta tendência, ao iniciarmos a pesquisa e a construção coletiva de diretrizes metodológicas. Relembremos o trecho presente no Capítulo 1 – Relato do Processo de Construção Coletiva, em sua parte inicial: “Os pesquisadores-comunitários sugeriram que iniciássemos os trabalhos por um estudo aprofundado dos aspectos teórico-metodológicos da investigação em curso (conceituar atividade de campo, analisar espaços de ação e conteúdos a serem trabalhados, além de outros aspectos que poderiam surgir durante esses estudos). Sugeriram, também, que, posteriormente, convidássemos alunos de uma sala de aula para

ampliação do grupo, sugerindo que as atividades de campo fossem realizadas com a presença dos alunos, somente no segundo semestre. Os professores indicaram mais uma dificuldade em iniciar o trabalho com a participação dos alunos: acreditavam na necessidade de se ministrarem conteúdos prévios e que, durante este período, paralelamente, poderíamos realizar nossos estudos sobre atividades de campo, elencando possíveis temas a serem trabalhados e visitas/reconhecimento de possíveis espaços a serem explorados”.

Podemos considerar que a desestruturação do grupo, inicialmente, possibilitou maior enriquecimento do processo, pois permitiu-nos envolver os alunos, logo ao início das atividades, para não incorremos no erro explicitado por Guimarães (2004): *“Os projetos escolares, normalmente iniciados com base em uma temática escolhida ou pela direção da escola ou pelos professores, reduzem-se a um somatório de atividades com uma temática comum, que geram somente práticas – em um ativismo desacompanhado de uma reflexão (p. 152)”*. E o entendimento e reconhecimento de valorizar a participação, o trabalho coletivo e os conhecimentos prévios, não foi, de certa forma, fácil de ser praticado, por não ser historicamente vivenciado na prática escolar, mas certamente trouxe grande avanço na realização do projeto. Destaco para isso, que o Professor Lucas contribuiu, por acreditar na possibilidade de participação dos alunos, para redirecionarmos os objetivos, até mesmo possibilitando, a eles, condições de participação real, durante todo o processo. Mudamos nossos planos iniciais (meu e do Prof. Lucas), de atividade no próprio bairro, para respeitarmos os interesses dos alunos, que sugeriram como primeira atividade a visita ao Jardim Botânico. A importância deste novo olhar, frente ao processo educativo, considerando o projeto pedagógico, é descrito por Demo (2000, p. 38): *“o projeto precisa conter marcas da competência, sinalizada pelo questionamento reconstrutivo, o que exige bom manejo de lógica e democracia”*. A valorização do aluno e o reconhecimento de suas potencialidades são passos necessários para a concretização da educação ambiental na escola, segundo esta perspectiva. E isso

supõe que o professor se interesse por cada aluno, busque conhecer suas motivações e seus contextos culturais, estabeleça com ele um relacionamento de confiança mútua tranqüila, sem cair em abusos e democracismos. Trata-se sempre de aprender junto, instituindo o ambiente de uma obra comum, participativa. A experiência do aluno será sempre valorizada, inclusive a relação natural hermenêutica de conhecer a partir do conhecido. O que se aprende na escola deve aparecer na vida. Será o caso de estimular o trabalho de equipe com o objetivo de aprimorar a participação conjunta (DEMO, 2000, p. 17)

Um dos pontos mais importantes de reflexão sobre esta proposta metodológica, para a educação ambiental na escola, é que os alunos passam de “objeto” de ensino a “sujeito” do

processo, sendo parceiro do trabalho na busca de um objetivo comum. Ao professor, implica *“preferir a autoridade que se erige pela competência, bom exemplo, orientação dedicada. Ou seja, autoridade sim, autoritarismo não”* (DEMO, 2000, p. 16). A busca de uma nova vivência, motivada pela valorização da coletividade, norteou nossos trabalhos. Construímos, através de dinâmicas participativas, uma definição de atividade de campo que foi constituída por: *“pesquisa; aprendizado; envolve responsabilidade, atitude; é processo educativo; é trabalho em conjunto/coletivo; é uma atividade interessante, especial e legal”*. E, também na definição de pesquisa: *“é observar; raciocinar/analisar; perguntar; anotar; descrever; fotografar; desenhar; filmar; explorar processos históricos; planejar”*. No processo de reflexão, confirmamos nossa hipótese de que as atividades de campo cotidianas escolares são consideradas “passeios”, não sendo comum serem acompanhadas de processos de reflexão. Ou seja, concluímos juntos o que Demo (2000, p. 5) já descrevera como essencial para o ato educativo:

A proposta de educar pela pesquisa tem pelo menos quatro pressupostos cruciais: a convicção de que educação pela pesquisa é a especificidade mais própria da educação escolar; o reconhecimento de que o questionamento reconstrutivo com qualidade formal e política é o cerne do processo de pesquisa; a necessidade de fazer da pesquisa atitude cotidiana no professor e no aluno; a definição de educação como processo de formação da competência histórica humana.

Nesse contexto, reafirmamos que as atividades de campo, como dimensão do ensino, possibilita meios de concretização da investigação, pela pesquisa, como metodologia de ensino-aprendizagem. E ao refletir sobre sua prática no ambiente escolar, confirmamos sua tendência em privilegiar a aula de campo, em ambientes naturais, ambientes que não fazem parte da vida cotidiana dos alunos. O que teve forte influência na escolha dos alunos participantes de nosso grupo.

Apresentamos, na parte introdutória deste trabalho, as diretrizes de ensino que privilegiam estes espaços “naturais”, em detrimento de outros (BRASIL, 1998). Condição esta, que faz gerir concepções restritas de ambiente no espaço escolar, diagnosticadas, por exemplo, por Segura (2001). No entanto, faz-se necessária, a análise crítica realizada por Meyer (1992, p. 15):

Geralmente, as pessoas associam ambiente a uma área verde - um zoológico, um parque, uma praça - onde tenha ar puro e animais. Consideram ambiente como um espaço afastado de seu local de moradia, de estudo e de trabalho, precisando se deslocar, geograficamente, para entrar em contacto com ele e a natureza. Por que uma concepção de ambiente tão restrita? Uma concepção de ambiente restrita a bicho e planta, provavelmente, se deve a vários fatores. A mídia reforça os aspectos da fauna e flora, como se o ambiente não englobasse o ser humano. A desordem ecológica é resultante de uma desordem social e econômica, o que a imprensa não tem abordado. Do ponto de vista produtivo, as condições de

trabalho, na maioria das categorias profissionais, são insalubres, consumindo a saúde, parte do tempo de lazer e de convivência dos trabalhadores com a família e os amigos. [...] Em relação às áreas verdes, existem poucos espaços destinados ao lazer e descanso. Focalizando as condições de vida da população, faltam água, esgoto e coleta de lixo em muitos bairros e vilas; há pouca arborização nas cidades; o uso e ocupação do solo é desordenado; o ar torna-se poluído com a fumaça dos automóveis e das chaminés das indústrias; o congestionamento e o barulho do tráfego [...] O desejo por um ambiente "saudável" é incompatível com essa realidade. Como desejamos viver em um local que não seja poluído e feio, simplesmente desconsideramos os lugares onde vivemos a maior parte do tempo, como ambiente. Desta forma, construímos uma concepção restrita de ambiente - "local onde há paz, ar puro, verde e animais".

Enfim, o conceito de ambiente não se restringe a uma área natural, mas se faz presente a todo instante, nas relações que estabelecemos dentro da sala de aula, da casa onde moramos, do bairro em que estamos inseridos. *“Problematizamos isso numa discussão bastante produtiva, que teve como decisão final manter o Jardim Botânico como espaço de desenvolvimento de nossa atividade de campo, nos comprometendo, todo grupo, a problematizar todo o processo de construção da atividade”* (trecho presente no Capítulo 1- Relato do Processo, no item 2º momento). Para que as atividades de campo tenham sentido educativo e ambiental, faz-se necessário, portanto, o questionamento e a reflexão de conceitos e práticas, até então, enraizados acriticamente, e que interferem nas práticas adotadas.

O processo de construção coletiva da atividade foi bastante enriquecedor para a caracterização metodológica de pesquisa: levantamos hipóteses; nos questionamos como realizar a atividade, do porque e para que realizá-la; construímos, aplicamos e categorizamos os dados do questionário; elaboramos o título; instigamos e refletimos sobre a solução dos questionamentos levantados e a compreensão dos dados obtidos; procurando, nesse sentido, desenvolver a face educativa da pesquisa, no que tange a processos emancipatórios. Martins (2005) descreve estas fases ao considerar que em um projeto deverá existir: uma causa motivadora (de interesse, problema, assunto, tema); uma intenção – por quê? (no sentido de esclarecer, solucionar, produzir algo); a realização – o quê? (uma pesquisa, um estudo); utilizando meios – como? (métodos, técnicas, análises); e o resultado – para que? aprendizagem, conhecimentos, explicação). E para que o processo não se esvazie em si, Demo (2000) complementa:

Entre educação e pesquisa, há um trajeto coincidente, que podemos assim sugestivamente codificar: ambas se prostram contra a ignorância...; ambas valorizam o questionamento...; ambas se dedicam ao processo reconstrutivo...; ambas incluem a confluência entre teoria e prática...; ambas opõem terminantemente a condição de objeto...; ambas se opõem a procedimentos manipulativos; e ambas condenam a cópia (DEMO, 2000, p. 8-9)

Cachapuz (2000) ao analisar o processo de ensino por pesquisa, denomina de “etapa de problematização” o momento onde encontram-se pólos de interação do currículo intencional, flexível; dos saberes acadêmicos, pessoais e sociais, que contemplam conhecimentos, capacidades de valores como forma de pensar e agir; e o da situação problemática, que quando refletida possibilita os pontos de partida a serem trabalhados, enfim, o levantamento das questões-problema.

Observamos que o crescimento do grupo e o cumprimento das tarefas, a que nos propusemos dependeriam tanto dos erros como dos acertos, pois os erros serviriam para redefinir nossos passos na caminhada coletiva, o que nos fazia “remar contra a maré” do que é amplamente divulgado na escola.

Assim, o professor precisava cultivar ambas as dimensões, ou seja, além de representar o cidadão permanentemente crítico e participativo, necessitava alimentar processo constante de produção própria, para demonstrar, entre outras coisas, que não é criatura de idéias alheias, sectário de outras doutrinas, laico de outros projetos, mas que tem capacidade sempre renovada de ocupar espaço próprio e solidário (p.13). Argumentar, fundamentar, questionar com propriedade, propor e contrapor são iniciativas que supõe um sujeito capaz (DEMO, 2000, p. 19).

Ao realizar nossa ação, em relação à primeira atividade, concretizada no Jardim Botânico, percebemos que, na prática, por interferência dos alunos do próprio grupo que ainda não se envolviam participativamente, ou dos demais alunos de outra sala que realizaram a atividade conosco, pouco avançamos no sentido de entendimento da proposta. O grupo ficou ansioso, preso ao roteiro desenvolvido, o que restringiu a espontaneidade e criatividade. A atividade resumiu-se mais na questão de diagnóstico do ambiente “natural” local e alguns conceitos ecológicos, bem como, no conhecimento das estruturas físicas que o Jardim Botânico contempla para visitaçã. No entanto, era de se esperar que em um ambiente “desconhecido”, os alunos tivessem poucos conhecimentos a compartilhar. Concordamos, nesse sentido, com Meyer (1992), ao abordar que o trabalho educativo ambiental tem muito mais sentido, quando inserido nas relações cotidianas do sujeito, para depois ser ampliada.

Ambiente é também o espaço onde vivemos e convivemos: a casa, o trabalho, a igreja, a rua, a escola, a praça. Apesar de conhecermos esses lugares, um trabalho em educação ambiental deve ter como referência inicial o ambiente em que vivo e convivo, para que possamos reconhecê-lo na sua totalidade, intimidade, para refletirmos sobre as transformações que nele vão ocorrendo, periodicamente. É como se encontrássemos uma fotografia antiga de nossa cidade e buscássemos identificar como ela era antes, o que mudou, como e porque mudou e os impactos dessas mudanças. Desta forma, é possível ir tecendo as relações que os habitantes estabelecem com o ambiente ao longo da história, construindo e reconstruindo suas concepções ambientais (MEYER, 1992, p.15).

No entanto, a atividade não se esvaziou, em si. Ao retornar, no contexto escolar, e como forma de avaliação, conseguimos, ao avaliar o processo, discutir as dificuldades encontradas, as superações e o desenvolvimento de capacidades e competências relacionadas, no momento, mais a incorporação do processo de pesquisa como metodologia de ensino em atividades de campo. Superamos, também, a proposta de produzir textos individuais, para construir um texto coletivo. Essa decisão representou o amadurecimento do grupo em relação a percepção do trabalho coletivo, a cooperação, e, de forma mais ampla, a cidadania. Pudemos perceber essa experiência como importante para o crescimento do grupo, pois:

O trabalho de equipe, além de ressaltar o desafio da competência formal, coloca a necessidade de exercitar a cidadania coletiva e organizada, à medida que se torna crucial argumentar na direção de consensos possíveis. Neste sentido, pode-se trabalhar a solidariedade e a ética política de maneira mais objetiva, lançando sobre o conhecimento o desafio da qualidade política (DEMO, 2000, p. 18)

Nosso texto coletivo criou oportunidades educativas pois, como nos ensina Demo (2000), tomar nota de um texto ou saber elaborá-lo, a partir das informações obtidas, é demonstrar domínio interpretativo, no sentido de relacioná-lo com a vida, de passar de mero receptor para transmissor das vivências e do saber produzido. Além disso, essa forma de ensinar e aprender está fundamentada na idéia de que, participar do próprio processo educativo é concretizar processos autônomos, de liberdade de expressão, ao mesmo tempo singular e coletivo, é ser ativo, formador de opiniões pela leitura e releitura do ambiente, pressupostos fundamentais no trabalho educativo ambiental.

Muito se fala na dificuldade de se trabalhar processos colaborativos numa sociedade que valoriza a competição, a não-repartição, o individualismo, o egocentrismo - de forma camuflada ou até mesmo explícita - e muitos estudos afirmam essas atitudes no ambiente escolar. Mas será tão difícil implantar outra forma de se relacionar, indo na contra-mão desta tendência ideológica? Será tão difícil em vez de “premiar” um determinado aluno, propor um trabalho em conjunto? A resistência será tão grande que bloqueará sua atitude? Acredito que não! E digo isto depois da experiência vivenciada. “*A tendência do mercado competitivo é de filtrar apenas a competência formal, ou seja, aquela que sabe fazer e usar conhecimento inovador em termos formais, deixando de lado a cidadania*” (DEMO, 2000, p. 14). Neste sentido, trazer atividades inovadoras para a educação escolar, que garantam os princípios educativos críticos e participativos é valorizar os processos didáticos metodológicos instigantes, é defender argumentos inovadores. Estamos certos de que pequenas atitudes, na prática, possibilitam novos rumos à realidade

imposta; no entanto, para que isso se concretize, faz-se necessário tomar partido, no sentido de defender seus princípios, na busca da formação de cidadãos críticos, que desenvolvam valores de respeito e solidariedade, enfim, de cidadania.

A utopia é indispensável, mas esta se constrói com base na realidade para ser possível, por mais difícil que isso seja. Todo recorte é necessário em nossa atuação como educadores ambientais, afinal não podemos “abraçar o mundo com as mãos e pernas”, mas uma coisa é fazer escolhas para melhor compreender e agir, outra bem distinta é reduzir e ignorar as relações que definem o que escolhemos (GUIMARÃES, 2006, p. 69)

E acreditando nisso, continuamos nossa caminhada. Como resultado do processo coletivo de pensar a atividade de campo, como estratégia para a educação ambiental, avaliamos o trabalho, até então realizado, e conseqüentemente, planejamos nossa nova atividade, fundamentados na proposta do Professor Lucas de construção do material para a “FETESC”. *“O grupo imediatamente aceitou o desafio de realizar essa nova atividade e, coletivamente, decidiu realizar um mapeamento ambiental no bairro”*.

Esta atitude foi tomada com base nos estudos das referências bibliográficas (MEYER, 1991, 1992; SANTOS E MEDINA, 1999), e da reflexão sobre os processos vivenciados na primeira atividade. Discutimos, portanto, como explorar o bairro. Decidimos explorá-lo através de caminhadas, que seriam realizadas no entorno escolar, para detectar alguns dos problemas ambientais ali existentes. Mas será que o trabalho foi fácil? Não foi, e não o era para ser. Fácil é desenvolver processos “adestradores”, manipulativos, de cópia de uma material pré-existente.

Martins (2005), ao comentar como realizar um planejamento, apresenta as questões a serem levantadas: O que vai fazer? Por que? Como? Com que? Quando e onde? Como será finalizado?. No caso, Cachapuz (2000) a denomina de etapa de problematização, descrita anteriormente.

Concordamos que o trabalho de preparação, para a exploração do bairro, foi um pouco mais ágil, pois a relação de coletividade, de crescimento conjunto, de pensar a atividade de campo como metodologia de pesquisa, já havia sido vivenciado pelo grupo, *“reconhecemos que, nesse sentido, estávamos mais maduros para o desenvolvimento dos processos de investigação e do processo coletivo”*. Mas, além dos relatos já apresentados como forma de compartilhar o desenvolvimento da ação, no que tange a realização das duas atividades de campo que indicaram os problemas ambientais do bairro, o que temos a destacar? Relembremos alguns momentos:

O Professor Lucas, ao perceber que os alunos resolveram, de última hora, não participar de forma efetiva, na primeira atividade de mapeamento ambiental no bairro, por causa da outra

proposta realizada pela escola de “empinar pipas”, argumentou com o grupo no sentido de lembrar que a atividade havia sido planejada coletivamente e que tínhamos, também coletivamente, nos comprometido com a realização da mesma, sendo, portanto, questão de responsabilidade. Problematicamos, assim, **o planejamento como responsabilidade coletiva**”. Demo (2000, p. 33) descreve a importância de desenvolver um sentimento de responsabilidade no grupo, ao defender que se faz necessário “*exigir que o processo contenha, de modo inequívoco, o questionamento reconstrutivo cuidadoso, sistemático, bem feito, para sedimentar a expectativa não só de trabalho sério e produtivo, mas, sobretudo, de contribuição decisiva para inovar a realidade com ética*”. Ética que pressupõe, segundo Loureiro (2004, p. 52) “*agir com consciência, reconstruindo a própria consciência e modificando a realidade*”. O projeto de pesquisa, desta forma, não é prática alheia, sem intencionalidade, mas comprometido com o desenvolvimento de valores e atitudes. E para que haja este comprometimento, processos críticos deverão nortear o pensar e o agir, tanto do educando quanto do educador.

A prática do professor crítico, inovador em sua prática, é diretriz necessária para a concretização do sentido educacional ambiental. “*O importante é o professor reconhecer que há necessidade de mudanças de atitudes, de renovação corajosa de busca de novos procedimentos didáticos. Tudo isso implica optar por novo estilo docente – ou, melhor dizendo, pelo “reaprender a ser professor”- , acostumar-se em suas atividades, a procurar a ver mais longe, a estar atento às mudanças que o mundo de amanhã exigirá de nossos alunos*” (MARTINS, 2005, p. 39) . Assim, foi importante o diagnóstico e o relato das atividades: “*O Professor Lucas, durante todo o processo, refletia sistematicamente sobre a sua prática e procurava, todo o tempo, fundamentação teórico-metodológica para suas ações*”.

Reconhecer que a escola não é o único local de aprendizado e que o processo educativo não se inicia, nem se esgota, no espaço escolar é fundamental para o diálogo ambiental, que se faz aprendido empiricamente na vivência e prática social, na criação de meios para repensar o aprendido (MEYER, 1991). Repensar, no sentido de elaborar um novo olhar referente aos aspectos do bairro, de compartilhar conhecimentos e experiências do cotidiano, de descobrir coletivamente que o ambiente é em si dinâmico, enfim, de dar sentido significativo a aprendizagem, estimulando uma nova relação sobre o vivido e conhecido, foram trazendo a oportunidade de re-conhecer seu próprio espaço sócio-ambiental.

A reconstrução do conhecimento é complexa, começando naturalmente pelo senso comum. Conhecemos, a partir do conhecido. “*Não se parte do nada, pois culturalmente falando,*

o nada não existe; nem se cria do nada, porque dentro da história, já estamos plantados em um chão, no espaço e no tempo. Assim, conhecer o que já se desenvolveu como conhecimento [...], permutar saberes, experimentos e práticas, fazem parte da capacidade reconstrutiva como insumo e ponto de partida necessários” (DEMO, 2000, p. 25). E a proposta do mapeamento ambiental de Meyer (1991 e 1992), utilizado como parâmetro para o desenvolvimento das atividades, concretizou-se, na prática, como diretriz para o desenvolvimento de atividades de campo. Desta forma, apresentamos pressupostos que norteiam e nortearam nossas atividades:

O ambiente está em processo contínuo e dinâmico de transformação, resultante de fenômenos naturais e ações antrópicas. Uma proposta pedagógica de educação ambiental tem que contemplar essas alterações, considerando que os grupos sociais se apropriam de maneiras diferentes dos recursos naturais, em função de fatores históricos, econômicos e culturais. Discutir o modelo de desenvolvimento da localidade através do mapeamento possibilita a identificação das origens e conseqüências dos problemas ambientais e a função social do modelo adotado, pois este representa um processo educativo, onde a pesquisa de campo realizada pelos alunos é essencial.

Percorrendo as ruas, os alunos vão reconhecendo os locais do cotidiano; descobrindo o novo; identificando as condições de vida e de trabalho da população; entrevistando e conversando com pessoas de sexo, idade e profissões diferentes; e pesquisando a história de ocupação e urbanização da cidade. Gradativamente, vai sendo traçado um perfil da situação ambiental vivida pela comunidade, retratando as concepções que tanto os alunos quanto os moradores da localidade têm acerca do ambiente, tomando como referência o passado, como era antes; o presente, como é hoje e o futuro como será (MEYER, 1991, p. 44).

Esse re-olhar, frente ao vivido, possibilitou-nos a experiência de realizar uma avaliação sobre a atividade, cujos relatos e depoimentos dos integrantes do grupo que dela participaram, teve grande impacto sobre os alunos que não haviam realizado da primeira atividade. Observamos que estes **relatos e depoimentos estimularam a curiosidade e suscitaram o interesse de participação**, destes outros alunos. Martins (2005, p. 59), em relação a isso, acrescenta: *“Toda pesquisa tem início numa idéia, a qual desperta curiosidade e interesse pelo objeto a ser investigado, que por sua vez leva a observação e ao trabalho constante, até atingir o prazer da descoberta ou a invenção de resultados”*.

E o prazer desta descoberta fez com que o grupo reconhecesse, ao término das atividades de mapeamento (10º momento), a *“importância do problema ambiental ali identificado e **decidiu que algumas ações, para tentar solucioná-lo, deveriam ser incorporadas ao nosso Projeto**”* (soluções presentes no relato coletivo dessas atividades). A invenção, nesse caso, foi, portanto, o desenvolvimento da capacidade de formular e elaborar soluções. *“Formular e elaborar são termos essenciais da formação do sujeito, porque significam propriamente a competência, á medida que se supera a recepção passiva de conhecimento, passando a participar como sujeito*

capaz de propor e contrapor” (Demo, 2000, p. 28). As propostas elaboradas em relação a um maior envolvimento e participação comunitária em processos reivindicatórios, bem como da sua própria reestruturação, demonstram a “ *percepção de que os problemas compreendidos como ambientais são mediados pelas dimensões “naturais”, econômicas, políticas simbólicas e ideológicas que ocorrem em um dado contexto histórico e que determinam a apreensão coletiva dos problemas* (LOUREIRO, 2004, p. 91).

Antes de finalizar essas análises, queremos destacar que foi importante para a concretização das atividades de campo como pesquisa, reconhecermos que a educação e a produção do conhecimento não são independentes, mas concretizadas nas relações interpessoais que se estabelecem entre os sujeitos, vistos como seres singulares, com identidade e individualidade, que deve ser respeitada no processo de questionamento da realidade, e configurada como um processo e produto final coletivo (LOUREIRO, 2004). A tarefa de pesquisa, realizada em grupo, traz grandes benefícios educacionais, desenvolvendo tanto raciocínio lógico nos debates, como, expressão oral, socialização pelo relacionamento e interação das habilidades na resolução de dificuldades (MARTINS, 2005).

Enfim, as três atividades de campo realizadas consistiram em rica experiência, pois nos levou a **refletir sobre a responsabilidade e o trabalho coletivo**. Tivemos a oportunidade de vivenciar, nestes momentos, um **processo de ação-reflexão-ação, como processo de educar para transformar**.

Ainda como resultado do pensar a atividade de campo e suas diretrizes, o processo de produção do material, a ser exposto na Feira proporcionou oportunidades de organizarmos os dados coletados, nas atividades de campo, realizadas pelo grupo. Cachapuz (2000) descreve esta etapa como metodologia de trabalho, na qual o professor e o aluno desenvolvem sistemas de interação e atividades, no equilíbrio entre pensar e agir, fazendo juízo ao pluralismo metodológico. Demo (2000, p. 30-31), ao discutir o que denominou de questionamento reconstrutivo, aborda que, do ponto de vista teórico-metodológico, algumas atividades didáticas devem ser exploradas, dentre elas, motivações lúdicas, hábito de leitura, manejo eletrônico, apoio familiar e uso intensivo do tempo escolar. São também oportunidades de introduzir formas alternativas de avaliação escolar, “*fundamentadas nos indicadores de competências: interesse pela pesquisa; capacidade de elaborações próprias e participação ativa*” (p. 37). Algumas dessas atividades também nortearam nossos trabalhos e à luz do mesmo autor, discutiremos algumas delas, acrescentado as que, de acordo com a vivência do grupo, foram também elaboradas:

- A proposta de construir e divulgar os resultados da pesquisa na feira escolar: *“o recurso das motivações lúdicas são expedientes instigadores da capacidade de formulação própria, sem falar no trabalho em equipe e na potencialidade criativa que o lúdico oferece, portanto, o desafio é educativo”*; são oportunidades de divulgação/comunicação, avaliação e ampliação de envolvimento comunitário no processo;
- A estudo, leitura e exposição do livro “História do Bairro”: *“a leitura sistemática tem dupla finalidade – estar a par do conhecimento produzido, participar do fluxo cultural constante, informar-se de modo permanente, e alimentar o processo de formulação própria, de argumentar e contra-argumentar, de questionar e reconstruir”*. Observamos que, com o compartilhar desse livro, os alunos exclamavam os conteúdos e processos históricos até então desconhecidos, viveram a experiência da leitura coletiva, da participação e a atividade suscitou o interesse de uma nova experiência educativa pela proposta de visitar o morador, Sr. Guerino;
- Reunir material fotográfico do bairro e construção da maquete, com o envolvimento de familiares: *“o apoio familiar é também expediente significativo, evitando-se que o processo de aprendizagem torne-se problema apenas da escola; a família precisa participar plenamente, mas garantindo o apoio necessário”*.
- O trabalho intensivo para a elaboração dos materiais: *“o uso intensivo escolar é fator relevante [...] a escola deveria ser de tempo integral, para que tanto fosse mais possível educar pela pesquisa”*;
- A produção do texto coletivo sobre as atividades de campo e sobre os aspectos ambientais do bairro: são formas de reavaliar e organizar o pensamento de forma interpretativa, como também, de reelaboração de ações e estratégias coletivas. O sujeito deixa de ser passivo para ser ativo. Engajamento e envolvimento do docente, que se mostrou pesquisador de sua prática, buscando auxílios externos para a compreensão da realidade do bairro, *“reconstruindo material didático próprio”*, inovando na prática, e mantendo o aluno no foco do processo;
- Exposição de maquetes construídas por alunos do Curso de Arquitetura da UNESP, referentes à ampliação e modificação das casas do bairro: Os alunos exclamavam: *“Gostaria que minha casa fosse assim!”*; *“Olha como é grande!”*; *“Será que um dia minha casa pode ser assim!”*. Compartilhavam de certa forma esse sentimento também em relação a proposta de construção da praça no terreno ao lado da escola: *“Você viu isso!Que interessante!”*; *“Não tem nem comparação*

com o que hoje é o terreno”; “Viu esses bancos, poderíamos ficar na praça antes ou depois da aula! Como tem plantas e espaços para brincar”.

- Construção dos desenhos, em cartolinas, que retrataram a realidade ambiental do bairro: oportunidade de compartilhar de saberes, habilidades e competências, retratando o observado, o concreto, como também de elaboração do pensamento, através da abstração e representação do “ambiente desejado”.

Assim, a atividade de campo, se planejada, realizada, e avaliada de forma coletiva e sistematizada, cria ricos meios no e para o processo ensino e aprendizagem, concretizando a idéia do ensino pela pesquisa. Ao preparar o material, ampliamos e produzimos conhecimentos com motivação, aprofundamos relacionamentos interpessoais, afloramos o sentimento coletivo e o amaduremos no decorrer das atividades, descobrimos processos sócio-políticos e históricos da organização da vida comunitária no bairro estudado, o que auxiliou o desenvolvimento da aprendizagem significativa. O elemento motivador, em uma atividade de campo, é um facilitador do processo de ensino e aprendizagem, e a diversificação de atividades e de recursos didáticos contribui para isso, ao abranger as necessidades distintas, estimulando a curiosidade, o que pode garantir maiores oportunidades para a construção do conhecimento (VIVEIRO, 2006).

As atividades de campo e o ensino por pesquisa requerem, portanto, cuidados que Demo (2000, p. 32) denominou de “propedêuticos”: saber pensar (raciocínio, dedução, compreensão, buscar alternativas, não temer o desconhecido); aprender a aprender (conjugação teoria e prática), avaliar-se e avaliar (com consciência crítica); desenvolver qualidade formal e política (usar de procedimentos metodológicos com ética, que visem a participação, o engajamento, a democracia e a solidariedade).

Vale (1989) também descreve algumas dessas características, fundamentado no pensamento freireano:

- A imposição de um discurso nega o diálogo transformando o sujeito da educação em objeto da educação. Quanto mais a pessoa refletir sobre a realidade concreta em que vive, mais crítica tenderá a ser, certamente, mais aberta à transformação; somente tomando consciência da necessidade, a pessoa teria condições de agir teria condições de intervir para modificar as situações alienantes e alienadoras e se firmar como pessoa, como sujeito autônomo, capaz de lutar para ganhar o direito de dizer a sua palavra;

- Esta metodologia favorece a emergência de indivíduos críticos-reflexivos, orientados para a transformação do mundo, capazes de atuação solidária voltada para a criação de

uma sociedade mais justa e humana. Mas esta nova realidade será fruto de um processo histórico, onde o subjetivo e objetivo fundem-se, na consciência de que a realidade é contraditória, dinâmica e, portanto, modificável.

- Não há dicotomia entre teoria e prática, há síntese do diverso: a teoria indica caminhos e serve como guia da ação, e a prática, num processo dialético, confirma, desmente ou acrescenta elementos ao universo teórico, num movimento de constante superação.

Ao finalizar esta discussão, destaco os princípios que nortearam o processo de pesquisa proposto, buscando auxiliar demais educadores, educandos, pesquisadores e demais colegas interessados em refletir sobre como as atividades de campo podem ser inseridas e desenvolvidas, na prática escolar, fundamentadas no e pelo sentido educativo ambiental formativo e de transformação.

Os novos rumos que pretender orientar atualmente a educação devem levar em conta as perspectivas futuras do mundo do trabalho, das condições sociais que se renovam continuamente, as múltiplas relações de interação que surgem a cada momento, situações estas que os alunos terão de enfrentar durante sua formação e sua vida na sociedade (MARTINS, 2005, p. 89).

E, na criação destes novos rumos, devemos nortear nossas práticas, em relação ao desenvolvimento de atividades de campo, que vislumbrem um ensino não somente conteudista, mas plural. Plural, no sentido de reconhecer os educandos como sujeitos ativos, que possuem conhecimentos norteadores do processo de investigação e que, quando estimulados, afloram sentimentos de curiosidade, de valorização, que instigam, por sua vez, a participação e o envolvimento, na busca de um processo educativo que seja coerente com a realidade vivida. Realidade que, através do diálogo, da valorização do trabalho coletivo e colaborativo, vem apresentada de forma dinâmica, inserida em um contexto histórico-social, político e econômico e que, por isso, deve ser questionada por processos de reflexão crítica, possíveis de serem aplicados através dos processos didático-metodológicos de ensino por pesquisa. Pesquisa, que incentiva a problematização relacionando a teoria com a prática, através do sentido de pensar e agir conscientemente, que relaciona saberes acadêmicos, pessoais e sociais, que usa de pluralismos metodológicos para incentivar a participação e a busca do ensino formativo, que avalia privilegiando os processos, os crescimentos individuais e coletivos do grupo de trabalho.

Valorizar, portanto: a realidade e interesse do educando; o trabalho profissional docente em sua formação inicial e continuada; a inserção de atividades que privilegiem o cotidiano da casa, do bairro, da escola; e educar pela pesquisa, questionando práticas adotadas e buscando

fundamentação para tais ações; vêm consistir alternativas para o desenvolvimento de atividades de campo, na prática escolar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Procurando finalizar o presente estudo, lembremos que construímos nossa proposta de estudo, fundamentado-nos nos diversos estudos que demonstraram as atividades de campo como estratégia de importante contribuição à educação escolar, mas que, atualmente, a prática escolar tem limitado a exploração das potencialidades que as caracterizam. Assim, acredito ser necessário, expor, resumidamente, os pressupostos norteadores construídos coletivamente, que nos fizeram refletir e concretizar, na prática, novos caminhos para que a atividade de campo, como estratégia de ensino, explorada pela escola, concretize os princípios de emancipação e transformação social do processo educativo ambiental.

Limitar esta atividade apenas à visita, ou a um “passeio”, propriamente dito, constitui-se num desperdício das potencialidades passíveis de serem trabalhadas por meio das atividades de campo. Reconhecendo esta necessidade, é que procuramos elementos norteadores para a construção de uma nova responsabilidade educativa.

No que tange ao processo de pesquisa, ressaltamos o envolvimento e o despertar da pesquisa-ação, num processo coletivo de produção de conhecimento, ressignificando experiências e vivências, numa relação de confiança e intencionalidade, na qual as idéias foram colocadas em diálogo que encurtaram as relações “com” e “sobre” os sujeitos, concretizada somente após o comprometimento pessoal, intencional, participativo. Priorizando a forma de investigação em “como”, “quem”, “por quê” e “para quê”, participou-se dela, tornou-se o conhecimento como elemento questionador/contestador passível de construção de uma nova realidade, não de objetividade, mas de subjetividade com inserção de processos criativos, cooperativos. Essa nova realidade, de considerar a pesquisa e seus resultados uma produção coletiva, foi o principal incentivo ao envolvimento tanto meu como pesquisadora, como do docente. Foram oportunidades de novas experiências acadêmicas, como também, no caso do docente, possibilidade de reflexão sobre sua prática e criação de meios de formação continuada.

Podemos considerar que o objetivo inicial de auxiliar na transformação do professor, em pesquisador de sua própria prática pedagógica, através do estímulo do trabalho coletivo, do professor e seus alunos, na criação, aplicação e avaliação das atividades de campo como metodologia aglutinadora, pode ser concretizado, pois criou oportunidades/meios de participação efetiva. Participação que possibilitou o enfrentamento de realidade, do “novo”, emergindo o questionamento sobre a complexidade dos problemas. Compreendendo a atividade de campo, não

só a saída da escola para um campo educativo alternativo, como o ato de sair da escola, mas considerando as fases de planejamento, execução, exploração dos resultados e avaliação. Mas, para isso, um dos pontos essenciais na vivência pedagógica foi o diálogo. Ser solidário, reflexivo, interativo ampliou condições de aprendizagem coletiva e de autoconfiança. O diálogo, vivenciado pelo processo grupal, foi construído passo a passo no decorrer do processo, sendo iniciado através da busca de problemas da realidade social. A construção do grupo de trabalho possibilitou maior entrosamento e participação, rediscutindo valores do competitivo ao colaborativo, do singular ao plural, do individualismo/egocentrismo à partilha.

A vivência no grupo desencadeou diversos processos em relação a organização, a distribuição de papéis, a comunicação, a tomada de decisões, a fixação dos objetivos, e a escolha dos meios de resolução de conflitos.

Uma atividade de campo, planejada participativamente e bem elaborada, constitui-se uma alternativa de atuação metodológica, que permite, ao integrar diferentes áreas do conhecimento, trabalhar múltiplas possibilidades de aprendizagem em torno de uma atividade significativa e contextualizada. Diversificar estratégias, como meio para estimular os estudantes, é facilitar a construção do conhecimento, extrapolando a relação do ensino das ciências à temática ambiental. Contribui, motivando os estudantes e docentes, possibilitando atender suas distintas necessidades e interesses. Assim, o pluralismo metodológico, segundo Cachapuz (2000), pode garantir maiores oportunidades para a construção do conhecimento, fornecendo subsídios que ajudem a compreender o tema estudado.

Atividades educativas, nas quais há interação com o ambiente, de modo que as características do meio sejam de fato fundamentais para a atividade e não se configure um cenário distante, cria meios de desenvolvimento de conteúdos, que segundo Demo (2000) podem ser agrupados em: conceituais (relacionados a fatos, conceitos e princípios); procedimentais (relacionados aos procedimentos); e atitudinais (valores, normas e atitudes); pois procuram responder as perguntas “o que se deve saber?”, “o que se deve saber fazer?” e “como se deve ser?”, “a favor de quem fazer”?, respectivamente, com o fim de alcançar as capacidades propostas nas finalidades educacionais. Portanto, para que um indivíduo compreenda o meio em que está inserido, e onde exerce ações transformadoras, é preciso participar de forma ativa perguntando, formulando respostas, hipóteses.

Pudemos observar que a atividade de campo, em ambientes “naturais”, normalmente privilegiadas no ambiente escolar, e realizada em nossa primeira atividade, foi importante no

sentido do questionamento, reflexão e construção do processo de vivenciar o ensino pela pesquisa, mas não criou oportunidades de expansão do conceito de ambiente, além do aspecto natural. Lembremos que Dias (1994), Penteadó (2001), dentre outros autores, colocam que reduzir o conceito de ambiente a aspectos naturais é visão incompleta, pois não considera o homem como fauna e destaca o homem pela capacidade de interferir em todos os elementos naturais, privilegiando a visão antropocêntrica e utilitária da natureza. Essa reflexão e expansão do conceito do ambiente foi possível somente com a vivência e a realização das atividades de mapeamento ambiental. De início, ainda foram privilegiados aspectos como fauna e flora, mas com o decorrer do processo, o grupo passou a descrever elementos pertencentes ao ambiente urbano, redefinindo o conceito de ambiente que passou a se constituir como elemento natural, mas, também, social, construído historicamente. Desta forma, os problemas ambientais deixaram de ser naturalizados apenas, passando a ser compreendidos como produto da organização social. Reconhecemos que outras pessoas faziam parte do nosso ambiente, e por isso, nossas propostas de ações referentes à minimização dos problemas ambientais passaram a ser expandidas envolvendo a comunidade, o estudo histórico, o poder público. Podemos confirmar isso, ao analisar que as novas propostas de atividades de campo passaram a abarcar, além de atividades em ambientes naturais, atividades que envolvessem a escola, o bairro ou o bairro adjacente, a prefeitura e empresas privadas.

Contribuímos para vivenciar processos interdisciplinares, propostos pelo saber ambiental, que segundo a conceituação de Leff (2001), implica a integração de processos naturais e sociais de diferentes ordens de materialidade e esferas da racionalidade, dependendo tanto da esfera das condições epistemológicas como das políticas. A EA promove a conscientização e esta se dá na relação pela prática social reflexiva, em que sua ação é mútua, envolvendo capacidade crítica, diálogo, a assimilação de diferentes saberes e a transformação ativa da realidade e das condições de vida.

Podemos, agora, também, elencar alguns dos pressupostos que nortearam e foram frequentes na vivência do grupo:

- A atividade de campo, como atividade pedagógica, deve envolver a pesquisa, no sentido de problematizar, de usar pluralismos metodológicos;
- A atividade de campo concretiza-se em um conhecimento dinâmico, permanente e crítico da vida social;
- O agente educador não é singular, ele é singularmente plural, sendo facilitador.

- Processos críticos-reflexivos, de ação-reflexão-ação, devem envolver as atividades;
- O processo gira em torno do aprender, de produzir conhecimentos, atitudes e valores;
- O conhecimento deve ser inserido dialógicamente, deve ser compartilhado;
- A participação mediadora possibilita condições para a produção de conhecimentos;
- Todos no grupo devem ter seus papéis reconhecidos e socializar os conhecimentos que contribuirão para o saber do grupo.

Desta forma, a atividade de campo, como metodologia de desenvolvimento do ensino por pesquisa, no contexto escolar, fundamentadas pelos princípios expostos no decorrer deste trabalho, vem contribuir para novas estratégias em educação ambiental, guiadas pela construção de conhecimentos, saberes e práticas, capazes de integrar os processos da vida, a tecnologia, a cultura e a economia, permitindo que os processos de reapropriação do mundo, de auto-gestão da vida produtiva, de ensinar a pensar a realidade sócio-ambiental como um processo de construção social, a partir da integração de processos inter-relacionados e interdependentes, gerem uma consciência ambiental e a ação social nas transformações do mundo. Assim, devemos

aprender a substituir a manipulação pela comunicação, o controle do outro pela interação com o outro, e a transferência de informações entre sujeitos desiguais pela troca de conhecimentos entre pessoas diferentes (BRANDÃO, 2003, 60p.)

Ao finalizar este trabalho, chego à conclusão, a partir do crescimento pessoal como pesquisadora, que investir esforços em uma nova jornada, em um novo caminho, em relação aos procedimentos de pesquisa adotados, consistiu em escolha significativa. Olhar a prática escolar não de forma externa, como objeto, mas inserida no contexto, vivendo um pouco das dificuldades encontradas e relatadas pelos docentes e conseguir, juntamente com o grupo, trilhar caminhos que poderão guiar uma nova forma de enxergar e refletir o cotidiano escolar, bem como as suas inter-relações, foi para mim como pesquisadora, carente de prática docente, uma oportunidade de pesquisa no sentido estrito “acadêmica” e também de formação sobre o sentido profissional.

Olhar o real, fundamentar ações, solucionar questões problematizadoras, e mais que isso, ampliar conhecimentos e relacionamentos, fizeram-me rever valores e reformular conceitos. Muito foi falado em relação ao conceito de ambiente natural, mas analisando historicamente, este era meu conceito. Conceito que somente foi ampliado pela oportunidade de continuar meus estudos na área ambiental, dentre tantos outros, refletidos durante estes anos de pesquisa. De criar

laços de afetividade, de cooperação, de participação, de colaboração e envolvimento ativo e efetivo, pela busca de uma qualidade ambiental coletiva, seja em relação aos aspectos físicos do bairro ou da escola, seja em relação aos valores implícitos ou explícitos refletidos e elaborados.

Enfim, acredito que a metodologia participativa corrobora com aqueles que desejam “colocar em cheque” propostas fragmentárias, estanques e acríticas e expandir novas formas de viver e se relacionar com o mundo.

BIBLIOGRAFIA

ALARCÃO, I. **Professores reflexivos em uma escola reflexiva**. São Paulo: Cortez, 2003. 12-39 p.

ALMEIDA, I.P. **Recolorir o presente pela aquarela da memória ambiental: pesquisa-ação-participativa em um bairro de Bauru**. 2005. Dissertação (Mestrado em Educação para Ciências – Ensino de Ciências) – Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, Bauru

ÁNGEL, J.B. **La investigación-acción: um reto para el profesorado**. 2. ed. Barcelona España: Inde, 2000. 196 p

ARRUDA, F.M. Desenvolvimento profissional da docência: uma experiência de Formação Monteiro. REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 28ª, 2005, Caxambu/MG. Disponível em www.anped.org.br, GT Formação de professores. Acessado em 11 outubro de 2006.

BALDANI, R.C. **Avaliando e Reorientando o Programa de Educação Ambiental do Jardim Botânico Municipal de Bauru**. 2003. Monografia (Conclusão de Curso: Licenciatura Plena em Ciências Biológicas) - Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, Bauru. (em processo conclusivo).

BARBIER, R. **A pesquisa-ação**. Trad. Lucie Didio. Brasília: Plano Editora, 2002.

BARIZAN, A. C. C. **A Temática Ambiental no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Unesp de Bauru, SP: análise das representações sociais dos formandos**. 2003. 117f. Dissertação.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S.K. **A investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto, 1994. 335 p.

BRANDÃO, C. R. **O que é o método Paulo Freire**. 17.ed. São Paulo: Brasiliense, 1991. 113p.

BRANDÃO, C.R. **A pergunta a várias mãos: a experiência da pesquisa no trabalho do educador**. São Paulo: Cortez, 2003. 318p. (Série saber com o outro; v.1)

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Departamento de Política da Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos/Ciências Naturais**. Brasília: MEC/SEF, 1998. 138 p.

BRASIL. Ministério do Meio ambiente. Diretoria de Educação Ambiental. Ministério da Educação. Coordenação geral de Educação Ambiental. **Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA**. 3 ed. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2005, 102 p.

BRASIL. Ministério do Meio ambiente, Diretoria de Educação Ambiental; Ministério da Educação. Coordenação geral de Educação Ambiental. **Portfólio – Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental**. Brasília: MMA/MEC, 2006a, 70 p. (Série Documentos Técnicos, nº 7).

BRASIL. Ministério do Meio ambiente, Diretoria de Educação Ambiental; Ministério da Educação. Coordenação geral de Educação Ambiental. **Programa Nacional de Educadoras (es) Ambientais: por um Brasil educado e educando ambientalmente para a sustentabilidade – ProFEA**. Brasília: MMA/MEC, 2006b, 51 p. (Série Documentos Técnicos, nº 8).

BRÜGGER, P. **Educação ou adestramento ambiental**. 3 ed. ver. e ampl. Florianópolis: Argos, 2004, 200 p. Letras Contemporâneas.

CACHAPUZ, A.F. (org). **Formação de Professores**. Ciências. Porto, 2000.

CHAPANI, D. T. **Educação Ambiental: ação-reflexão-ação no cotidiano de uma escola pública**. 2001. 212f. Dissertação (Mestrado em Educação para Ciências – Ensino de Ciência) - Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, Bauru.

CHARLOT, B. Formação de professores: a pesquisa e a política educacional. In: Pimenta, Selma Garrido; Ghedin, Evandro. **Professor reflexivo no Brasil**. São Paulo: Cortez, 2002, p. 89-108.

DEMO, P. **Metodologia científica em ciências sociais**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1989.

DEMO, P. **Educar pela pesquisa**. 4. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2000, 120p. (Coleção educação contemporânea).

DEMO, P. **Participação é conquista: noções de política social participativa**. 5 ed. São Paulo: Cortez, 2001.

DIAS, G.F. **Atividades interdisciplinares de Educação Ambiental**. São Paulo: Global/Gaia, 1994. Manual do professor.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia – Saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1997.

FREIRE, M. **Grupo. Indivíduo, saber e parceria: malhas do conhecimento**. 3 ed. São Paulo: Espaço Pedagógico, 2003, 80 p. (Série Seminários)

FREIRE, A. M. A. **A voz da esposa – A trajetória de Paulo Freire**. Disponível em: <www.ppbr.com/ipf/bio/esposa.html>. Acessado em: 10 março 2005.

FREINET, C. **As técnicas Freinet na Escola Moderna**. Lisboa: Editorial Estampa, 1975.

GIROUX, H.A. **Os professores como intelectuais**. Porto Alegre: Artmed, 1997.

- GÓMEZ, G.R.; FLORES, J.G.; JIMÉNEZ, E.G. **Metodología de la investigación cualitativa**. Málaga (Es): Ediciones Aljibe, 1996.
- GONÇALVES, C.W.P. **Os (des)caminhos do meio ambiente**. 12 ed. São Paulo: Contexto, 2005, 148 p. (Temas atuais)
- GRÜN, M. **Ética e educação ambiental: a conexão necessária**. 2. ed. Campinas, São Paulo: Papirus, 1996, 120 p. (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico).
- GUIMARÃES, M. **Educação ambiental: no consenso um embate?** Ed. Campinas, São Paulo: Papirus, 2000, 94 p. (Coleção Papirus Educação).
- GUIMARÃES, M. **A formação de educadores ambientais**. Campinas, São Paulo: Papirus, 2004, 174 p. (Coleção Papirus Educação).
- GUIMARÃES, M. **Caminhos da educação ambiental: da forma à ação**. Campinas, SP. Papirus, 2006, 111 p. (Coleção Papirus Educação).
- JANKE, N. **Pesquisa-ação-participativa: compartilhando conhecimentos**. 2005. 128f. Dissertação (Mestrado em Educação para Ciências – Ensino de Ciências) – Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, Bauru.
- LANE, S.T.M. **Psicologia Social: o homem em movimento**. 4 ed. São Paulo. Brasiliense, 1986, 220 p.
- LEFF, E. **Saber Ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001. 343 p. (Tradução de Lúcia Mathilde Endlich Orth).
- LIBÂNEO, J.C. **Democratização da escola pública: a pedagogia crítico-social dos conteúdos**. São Paulo: Brasiliense, 1984.
- LOUREIRO, C.F.B. **Trajetória e fundamentos da educação ambiental**. São Paulo: Cortez, 2004. 150 p.
- LÜDKE, M.; CAVALCANTE, R.L.; CEPPAS, F.; COELHO, S.L.B.; PUGGIAN, C. **O professor e a pesquisa**. Campinas, São Paulo: Papirus, 2001, 112 p.. (Série prática pedagógica).
- MARTÍN-BARÓ, I. **Sistema, grupo e poder**. El Salvador: UCA, 1989, 415 p.
- MARTINS, J.S. **Projetos de pesquisa: estratégias de ensino aprendizagem em sala de aula**. Campinas, São Paulo: Armazém do Ipê (Autores Associados), 2005, 184 p.
- MCLAREN, P. **A vida nas escolas**. Porto Alegre: Artmed, 1997, 189-230 p.
- MEDINA, N. M; SANTOS, E. C. **Educação Ambiental: uma metodologia participativa de formação**. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1999. 231 p.

- MELLO, S.A. Aula-passeio. **Curso “Educação Ambiental: princípios e práticas”**. Departamento de Educação – Unesp. Botucatu, 2002.
- MEYER, M.A. **A Educação ambiental: uma proposta pedagógica**. Em Aberto, Brasília, v.10, n.49. p.41-46. Janeiro; março 1991.
- MEYER, M. A. A. Ecologia faz parte do espaço cotidiano. **Revista Amae Educando**, Belo Horizonte, n. 225, p.13-20, março 1992.
- MINAYO, M.C.S. **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade**.Petrópolis, RJ: Vozes, 1994. 80 p.
- MORIN, A. **Pesquisa-ação integral e sistêmica: uma antropopedagogia renovada**. Trad. Michel Thiollent. Rio de Janeiro: DP&A, 2004. 221 p.
- OLIVEIRA, A M.M. **Célestin Freinet: raízes sociais e políticas de uma proposta pedagógica**. Rio de Janeiro: Papéis e Cópias de Botafogo Ltda, 1995.
- OLIVEIRA, S. A; AREDES, A. P. J. Educação Ambiental nas escolas públicas de Ensino Fundamental da cidade de Ivinhema, MS. **In: Encontro de Biólogos do CRBio-1**, 13º, 2002, São Pedro, SP. Resumos. São Paulo: Winneb, 2002.173 p.
- PELLES, M. Q; ROCHA, M. B; PEDROSO, M. L; MACHADO, S. M. C. **Práticas de Educação Ambiental para escolas, parques, praças e zoológicos: Vivências integradas com o Meio Ambiente**. São Paulo: Sá, 2002. 144 p.
- PENTEADO, H. D. **Meio Ambiente e Formação de Professores**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2001. 120 p. (Coleção Questões da Nossa Época; 38v).
- PICHON-RIVIÈRE, E. **O Processo Grupal**. 6 ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998, 239 p. (Psicologia e Pedagogia)
- PUCCI, B. **Teoria crítica e educação: a questão da formação na escola de Frankfurt**. 2. ed. Petrópolis/RG: Vozes; São Paulo: EDUFscar. 1994 (Ciências Sociais e Educação).
- REIGOTA, M. **Educação ambiental e representação social**. São Paulo: Cortez, 1995. (Coleção questões da nossa época)
- SANTOS, A.D.. **Metodologias participativas: caminhos para o fortalecimento de espaços públicos socioambientais**. IBE – Instituto Nacional de Educação do Brasil. São Paulo: Peirópolis, 2005.

- SANTOS, B.S. **Um Discurso Sobre as Ciências**. 7^a. ed. Porto, 1995 (edição Afrontamento- Coleção Histórias e Idéias)
- SÃO PAULO (Estado). Secretaria do Meio Ambiente. **Notas sobre Educação Ambiental**: documentos oficiais. São Paulo: A Secretaria, 1994a. 26 p. (Série Educação Ambiental).
- SÃO PAULO (Estado). Secretaria do Meio Ambiente. **Educação Ambiental na Escola Pública**: documentos oficiais. São Paulo: A secretaria, 1994b. 40 p. (Série Educação Ambiental).
- SCORTEGAGNA, A. **Trabalhos de campo nas disciplinas de Geologia introdutória**: cursos de Geografia na Estado do Paraná. 2001. Dissertação (Universidade Estadual de Campinas) – Instituto de Geociências. Campinas, São Paulo.
- SEGURA, D.S.B. **Educação ambiental na escola pública**: da curiosidade ingênua à consciência crítica. São Paulo: Annablume: Fapesp, 2001, p.214.
- SENICIATO, T. **Ecosistemas terrestres naturais como ambientes para as atividades de Ensino de Ciências**. 2002. 138f. Dissertação (Mestrado em Educação para Ciências – Ensino de Ciências) – Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, Bauru.
- SEVERINO, A.J. **Educação, ideologia e contra-ideologia**. São Paulo: EPU, 1986, p. 106. (Temas Básicos para Educação e Ensino).
- TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2002, 150-243 p.
- TELES, M. L.S. **Educação: a revolução necessária**. Petrópolis: Vozes, 1992, 83 p.
- THIOLLENT, M. **Repensando a pesquisa participante**. 3^a ed. São Paulo: Brasiliense, 1987. Notas para o debate sobre pesquisa-ação.
- TOZONI-REIS, A. F. C; TOZONI-REIS, J. R. Conhecer, transformar e educar: fundamentos psicossociais para a pesquisa-ação-participativa em educação ambiental. In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 27, 2004, Caxambu – MG. **Anais...** Caxambu: ANPED, 2004.
- VALE, J. M. F. A pedagogia de Paulo Freire: a busca da unidade de pensamento e ação. In: BERNARDO, M.V.C, et all. **Pensando a educação**: ensaios sobre a formação do professor e a política educacional. São Paulo: Universidade Estadual Paulista, 1989, p. 41-46.
- VIVEIRO, A. A. **Atividades de Campo no ensino de Ciências: investigando concepções e práticas de um grupo de professores**. 2006. 172f. Dissertação (Mestrado em Educação para Ciências – Ensino de Ciências) – Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, Bauru.

ANEXO 1

Resultados obtidos

Ação escolar é publicada.

O Projeto Cinema BR em Movimento exibe hoje o filme brasileiro "Cidade de Deus". A exibição, com entrada franca, será na Casa da Cultura, em duas sessões: às 14h e às 20h. O filme é indicado a maiores de 14 anos. Agendamento no local ou pelo telefone (14) 263-6525.

JC Regional

Inclusão Brasil e Internacional

Bauru, terça-feira, 16 de setembro de 2003 - Página 13

Jornal da Cidade

Alunos fazem abaixo-assinado

Da Redação

Um grupo de alunos da 8.ª série da Escola Estadual "Padre Antônio Jorge Lima", do núcleo Nobuji Nagasawa (Bauru 2000), teve uma audiência ontem à tarde com a presidente do Departamento de Água e Esgoto (DAE), Nilcéia Paes Lourenço, para entregar um pedido de manutenção e um abaixo-assinado. Eles pedem o conserto da tubulação e de um interceptor de esgoto, que estão apresentando vazamento diretamente no córrego do Barreirinho, afluente do rio Bauru.

Os alunos foram coordenados pela professora Maria Rosa Gazeta Zabeu. Ela conta que levou os alunos até o local, próximo ao córrego, como parte de um projeto educativo de meio ambiente. "Nós fomos até lá, e é um lugar muito boni-

to, mas que já está degradado, e com esse problema, o rio pode ser mais prejudicado ainda", diz. A professora afirma que os alunos tomaram a iniciativa de assinaturas na escola e no bairro, pedindo pela manutenção da tubulação de esgoto.

A aluna Camila Juliana Lemes diz que a visita e as discussões na sala de aula motivaram os estudantes a iniciar o abaixo-assinado. "A gente conheceu o local, verificamos os problemas e fizemos anotações. Nos interessamos pelo trabalho e queremos mudar essa situação. Queremos que aquela área seja um lugar bom para os moradores, sem aquele mau-cheiro do esgoto", declara.

Na opinião de Waldir Caso, diretor da ONG "Sociedade Amigos pela Cidadania e Meio Ambiente" e membro do Conselho de Segurança (Conseg) Leste, a atitude dos alunos é um aler-

ta para que o DAE cuide da manutenção das tubulações e evite mais poluição nos rios da cidade. "É todo o esgoto do Bauru 2000 sendo despejado no rio. Com a manutenção, esperamos que o rio tenha vida novamente. É importante essa atitude dos alunos, participando da cidadania, verificando os problemas de verdade. Com isso, eles se politizam e criam interesse pela cidade, tentando resolver os problemas junto com os governantes", diz Caso.

A assessoria de imprensa do DAE informa que ficou agendada para hoje uma visita de um engenheiro do órgão, junto com os alunos, para o reconhecimento do problema. A presidente Nilcéia afirmou que a iniciativa dos estudantes foi muito válida, com sua mobilização para resolver os problemas de seu bairro.



ANEXO 2

Ofício Pres. 0425/04

Bauru, 05 de agosto de 2004.

Ref.: Abaixo Assinado - Conserto vazamento esgoto

Prezados Senhores,

Em atenção ao abaixo assinado, onde reivindicam conserto de manilha de esgoto próximo ao Córrego Barreirinho, informamos que as providências cabíveis foram adotadas e o problema solucionado.

Valho-me do ensejo para representar a Vossa Excelência minha expressão de elevado apreço, subscrevendo mui

atenciosamente,

Nilcéia Paes Lourenço
 ENG.ª NILCÉIA DE FÁTIMA PAES LOURENÇO
 PRESIDENTE

Aos
 Alunos da
ESCOLA ESTADUAL PADRE ANTONIO JORGE LIMA
 Rua Orlando Querubim, Q-2 - N. H. Nobuji Nagazawa
Bauru - SP

*Comunicar a pro.
 Rosa e seu
 alunos. H
 levantando. H
 9/8/2
 Carlos que d
 se fute nro
 1 visita ao l
 J.º*

ALUNOS E PROFESSORES PESQUISADORES:

Conhecendo Melhor o Meio Ambiente do Jardim Botânico Municipal de Bauru



A escola é o primeiro ambiente em que o homem pode desenvolver a ciência, afinal todo conhecimento científico está presente em nosso cotidiano, conseqüentemente, também em nossas aulas. Estabelecendo uma relação entre o conhecimento prévio dos alunos e o conhecimento científico, foi desenvolvido um projeto pedagógico de pesquisa em que o aluno do Ensino Fundamental é também um pesquisador. Para isso, foi idealizado durante o Planejamento Escolar do ano de 2005 da E.E. Padre Antonio Jorge Lima nos dias 9,10 e 11 de fevereiro de 2005, pelo Prof. Lucas André Teixeira (geografia) e a prof.^a Rosana (biologia), mestranda do curso de Pós-graduação em Educação Para a Ciência da Unesp-Bauru.

Este projeto foi o resultado da troca de experiências entre esses professores, que elaboraram toda a parte teórica e prática da pesquisa, e, principalmente, da interação dos alunos com os professores por meio de um trabalho coletivo. As principais atividades desenvolvidas por professores e alunos foram: o levantamento das expectativas sobre as atividades de campo; definição do objetivo; elaboração do questionário sobre o ambiente do jardim botânico, realização da atividade de campo, ao final os alunos relataram os resultados. Veja o trabalho na íntegra:

RELATO DAS EXPERIÊNCIAS VIVIDAS

Para discutir melhor e refletir sobre atividades de campo, formou-se um grupo de trabalho junto com a 5ª B considerando que as atividades seriam coletivas. Assim, foram definidos os seguintes momentos:

1º MOMENTO- levantamento das nossas expectativas sobre atividades de campo, por meio de uma dinâmica que teve como resultado:

O QUE É ATIVIDADE DE CAMPO?

- Estudo/pesquisa/aprendizado;
- Trabalho coletivo;
- Tem que ter atitude/respeito/responsabilidade

O QUE É PESQUISAR?

- Perguntar aos monitores as dúvidas e interesses, as histórias;
- Olhar/analisar/observar;
- Anotar/descrever/desenhar/filmar/fotografar.

2º MOMENTO- formulamos um título que definisse o objetivo da atividade a que estávamos nos propondo, definido como: Professores e alunos pesquisadores - conhecendo melhor o meio ambiente do jardim botânico.

3º MOMENTO- construímos um questionário e perguntamos aos alunos das outras salas quem já havia estado no jardim botânico; analisamos os dados e descobrimos que, o que eles mais lembram do lugar, é a presença de árvores e animais.

4º MOMENTO- realizamos a atividade de campo no dia 13/06/2005. Para exemplificar as experiências, destacamos o texto que coletivamente construímos, a partir de trechos retirados dos relatórios construídos pelos alunos:

"No dia acordamos e ficamos todos na expectativa da visita ao local, por isso arrumamos as coisas (lanche, material escolar, autorização dos pais, dinheiro para pagar o ônibus...). Depois do almoço fomos à escola e na hora que bateu o sinal subimos para a sala e conversamos os últimos detalhes da visita lembrando tudo o que havíamos discutido. A professora Mariângela acompanhou os alunos até o ônibus e depois encontraram o professor Lucas e a Rosana. No caminho, os alunos da 5ª A que estavam nos acompanhando foram cantando.

Chegando no Jardim Botânico, nós colocamos as mochilas e o lanche numa mesa e sentamos em uns troncos (feitos para bancos) onde conhecemos a educadora Fabiane que nos ajudou na pesquisa e um índio chamado Talirru (significado = cacique, guerreiro) que falou um pouco de sua cultura e da sua língua. Disseram que no local existe um orquidário, o alagado, a trilha, o brejo, animais como veado, capivara e outros só que esses estavam soltos na natureza, e diversas plantas.

Fomos então conhecer o orquidário, no qual descobrimos que é um local construído pelo homem e que possui uma tela como cobertura e um sistema de água que imita a natureza para que as orquídeas possam se desenvolver melhor. "A Fabiane nos mostrou uma orquídea muito bonita e com o cheiro muito bom - no orquidário tem várias plantas, bromélias, orquídeas". Em seguida fomos ao mirante, "um local de observação de espécies nativas" e que também tem uma lousa com explicação sobre uma das plantas.

Depois fomos conhecer o alagado "o local de tratamento da água, onde a água passa de um lago que tem plantação de taboa e alguns cascalhos para o outro, onde a água já está limpa e que tem peixes e fitoplactons - forma uma cadeia alimentar neste lago". "Curiosidade: sabia que o esgoto de Bauru não é tratado para ser jogado nos rios, por isso os rios são sujos".

Caminhando chegamos a trilha, um local natural, onde encontramos muitas plantas e animais. No seu início o solo é bem seco e conforme fomos entrando percebemos que ele ficou úmido e

vimos que ali era o brejo. Mais à frente a mata estava bem fechada e com clima fresco e depois aberta e quente onde era o cerrado. Conhecemos uma árvore chamada copaíba, o córrego vargem limpa que no passado abastecia Bauru e "encontramos um sagüi, que de tanto fazer barulho, ele foi embora - observamos várias teias de aranha, buracos de tatu, lagartos". Não gostamos da área que estava interditada, pois gostaríamos de ter conhecido a cachoeira "a prof.^a Fabiane explicou que ali, em 2001, duas pessoas colocaram fogo e que queimou oito quarteirões de mata e que agora esta trilha só poderá ser usada daqui dez anos".

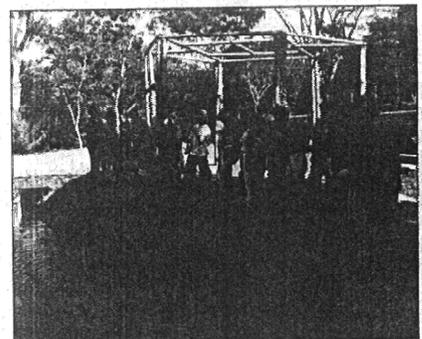
Safmos então da trilha, nos despedimos do índio e fomos lanchar. Brincamos um pouco e depois o professor Lucas ainda conversou com a gente sobre o que tínhamos observado durante o dia. Na volta à escola, alguns alunos comeram merenda e depois voltamos para a classe onde discutimos as dúvidas e conversamos sobre o que vimos:

"Lá é muito tranquilo, não passa carro que nem nas ruas, lá a gente escuta os pássaros voarem e cantarem, sentimos o ar fresco vindo diretamente das árvores, as folhas das árvores que caem no chão";

Discutimos que alguns alunos não foram, pois os pais não deixaram devido a mal comportamento em outras aulas e passeios, e que alguns alunos da outra sala não levaram a atividade a sério fazendo bagunça no ônibus e no Jardim Botânico;

O que achamos de positivo na atividade foi conhecer tudo que existe no local, principalmente do orquidário (o cheiro, a cor das plantas, a unidade), o índio (que falou na sua língua nativa) e os animais;

O que não gostamos foi o cheiro do brejo causado pela decomposição da matéria, do banheiro mal cuidado, dos buracos da trilha e de não conseguir ver muitos animais por causa do barulho que fazíamos na trilha, mas o professor Lucas lembrou de alguns alunos da outra sala participaram até mais efetivamente do que outros do nosso grupo. Percebemos que em um passeio a gente não observa muito, já na pesquisa nós anotávamos, observamos, analisamos, perguntamos e compreendemos."



ANEXO 4

Avaliação do projeto realizada pelo Professor Lucas

Gostaria de começar a avaliação do projeto proposto realizando uma breve apresentação, do início de nossos contatos, antes da elaboração ou esquematização do mesmo. No início do ano de 2005, a Rosana, entrou em contato com a direção da E.E. Antônio Jorge Lima apresentando um projeto, a ser realizado com professores, interessados em desenvolver-lo, que envolvesse Educação Ambiental, onde através de uma reunião de HTPC ela apresentou seus objetivos e se colocou nossa disposição a sua elaboração juntamente com os professores que manifestassem o interesse em tal atividade.

No início de 2005 eu completava apenas 6 meses de exercício efetivo no cargo de PEBII, licenciatura em Geografia, sendo que, minha experiência como profissional da educação era relativamente pequena e limitada (cerca de 1 ano no total), o que me levou a manifestar interesse em participar da atividade proposta pela Rosana, na intenção de aprimorar minha prática pedagógica e profissional. No caso, só houve a minha adesão ao projeto, pois outros professores alegaram falta de tempo em realizar o projeto.

Um dos primeiros fatos relevantes que posso apontar sobre o projeto foi à idealização e elaboração coletiva de como iríamos realizar o projeto. Nesse sentido a Rosana deu total liberdade as minhas colocações sobre como poderíamos realizar atividades e/ou projetos relacionados à Educação Ambiental, isso me deixou bem à vontade e tornou nosso relacionamento bastante agradável, diferentemente de alguns projetos que são impostos ou que devem seguir algumas regras ou determinações pré-estabelecidas.

O projeto contribui muito para aprimorar/atualizar meus conhecimentos em relação à Educação Ambiental, pois eu, como na maioria dos professores da área de Ciências Naturais e Humanas, tinha uma visão limitada do conceito de meio ambiente, sendo que, quando eu trabalhava este assunto em sala de aula, não refletia sobre sua dinâmica e complexidade, e acaba abordando este tema como um espaço, que não o considerava fazendo parte do meio urbano, cultural, social, político. Através de discussões e leituras de textos e livros indicados, pela Rosana, pude ter uma melhor fundamentação dos princípios da Educação Ambiental. Outro fato importante que o projeto possibilitou, foi a minha participação no Grupo de Pesquisa em Educação Ambiental GPEA-Bauru, onde foram realizadas várias leituras e discussões sobre a pesquisa em Educação Ambiental e também sobre os processos educacionais por quais ela perpassa.

Uma das propostas colocadas, pela Rosana, era a formação de um grupo coletivo entre ela, o professor e os alunos, onde nós, criaríamos juntos, uma atividade de campo para realizarmos uma associação entre teoria e prática. Como eu estava trabalhando um conteúdo programático de Geografia na 5ª série do Ensino Fundamental, (o espaço natural e o espaço humanizado) relacionado com o meio ambiente, surgiu a possibilidade de montarmos um grupo com essa série.

Nesse sentido, o projeto me auxiliou sobre como elaborar atividades de campo e pesquisa com alunos, já que eu não possuía experiência com esta metodologia de ensino. Através de leituras sobre a aula passeio de Freinet e a elaboração de atividades de mapeamento, tive a oportunidade de fundamentar meus conhecimentos sobre essas metodologias, refletindo melhor sobre algumas atividades pontuais que eu já havia elaborado com alunos, nas quais,

eu nem utilizava a frase “vamos realizar uma pesquisa”, e sim, “vamos fazer um passeio”, deixando de incentivar a importância da pesquisa na vida do aluno. Uma das passagens que me marcou muito foi à metodologia utilizada por Freinet, aonde, pela ida a campo e a partir de situações empíricas, propunha ao professor a utilização dessas situações para provocar nos alunos questionamentos e problematizações (por que será que tal fenômeno ocorre?) onde os alunos deveriam levantar hipóteses e buscar respostas posteriormente.

Este projeto também me fez estudar, ler e pesquisar mais os temas e metodologias educacionais que tinham relações com a pesquisa. Dentre essas pesquisas e leituras eu gostaria de destacar o livro *Educar pela Pesquisa* do Pedro Demo, que proporcionou o aprimoramento de minhas reflexões sobre a importância da pesquisa na vida do professor e na vida do aluno, estabelecendo a pesquisa como um valioso instrumento de educação em todos os níveis. Além disso, a pesquisa proporciona a descoberta e a construção de novos saberes significativos, possibilitando o aluno e o professor aprimorar sua formação pessoal através do “aprender a aprender” participativo.

O que mais me chamou a atenção no projeto foi o fato de nós (eu, a Rosana e todos os alunos da 5ª B) elaborarmos juntos as atividades de campo. Desde o roteiro; onde ir pesquisar; o porquê; para que; o que levar; como chegar ao local; elaboração do título; etc. Essa coletividade e relacionamento entre todos fez com que o compromisso com a atividade fosse algo prazeroso, causando um entusiasmo maior nos alunos e em nós mesmos, isso foi muito interessante. Nesse sentido, acredito que a pesquisa de campo teve um grande significado no processo de ensino-aprendizagem dos alunos, e meu também.

Resumidamente, acho que o resultado mais importante na minha prática docente foi à possibilidade que o projeto me proporcionou de “pensar mais minha prática”, de pensar mais no que eu estou fazendo dentro de uma sala de aula em determinado momento, e quais as decisões e opiniões que eu posso formular diante de um conteúdo ou tema a ser estudado, pois muitas vezes os professores não refletem sobre sua prática e acabam reproduzindo aulas monótonas, estanques e padronizadas, como se todos os alunos fossem os mesmos em qualquer lugar. Este trabalho gerou muitas dúvidas sobre minha própria prática, e esse, foi o ponto que possibilitou meu crescimento, pois percebi, que muitas metodologias que eu utilizava eram boas para mim, não para meus alunos.

Esses foram os acontecimentos que mais me marcaram, pois possibilitaram meu crescimento como professor-pesquisador e dos alunos também, enfim, do grupo de uma forma geral, portanto, a minha avaliação do projeto é extremamente positiva, pois eu aprendi a aprender e construí novos conhecimentos relacionados à Educação Ambiental e a prática docente.

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](#)