



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA "JÚLIO DE MESQUITA FILHO"  
FACULDADE DE CIÊNCIAS – CAMPUS BAURU  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PARA A CIÊNCIA

LUCAS ANDRÉ TEIXEIRA

**ANÁLISE DOS PROJETOS AMBIENTAIS DESENVOLVIDOS EM UM  
BAIRRO DE BAURU (SP) SOB A PERSPECTIVA EDUCATIVA**

**BAURU – SP  
2009**

# **Livros Grátis**

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

Milhares de livros grátis para download.

LUCAS ANDRÉ TEIXEIRA

**ANÁLISE DOS PROJETOS AMBIENTAIS DESENVOLVIDOS EM UM  
BAIRRO DE BAURU (SP) SOB A PERSPECTIVA EDUCATIVA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência, Área de Concentração em Ensino de Ciências, Faculdade de Ciências, UNESP – Universidade Estadual Paulista – Campus de Bauru, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre.

Orientadora: Profa. Dra. Jandira Líria Biscalquini Talamoni.

Co-orientadora: Profa. Dra. Marília Freitas de Campos Tozoni-Reis.

**BAURU – SP**

**2009**

Teixeira, Lucas André.

Análise dos projetos ambientais desenvolvidos em um bairro de Bauru (SP) sob a perspectiva educativa / Lucas André Teixeira, 2009.

222 f.

Orientadora: Jandira Lília Biscalquini Talamoni.  
Co-Orientadora: Marília Freitas de Campos Tozoni-Reis

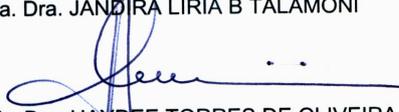
Dissertação (Mestrado)-Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Ciências, Bauru, 2009

1. Educação Ambiental Crítica; 2. Processo educativo; 3. Escola e Comunidade. I. Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Ciências. II. Título.

**ATA DA DEFESA PÚBLICA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO DE LUCAS ANDRE TEIXEIRA,  
DISCENTE DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PARA A CIÊNCIA, DO(A)  
FACULDADE DE CIÊNCIAS DE BAURU.**

Aos 17 dias do mês de fevereiro do ano de 2009, às 14:00 horas, no(a) Sala 03 da Pós-graduação da FC, reuniu-se a Comissão Examinadora da Defesa Pública, composta pelos seguintes membros: Profa. Dra. JANDIRA LIRIA B TALAMONI do(a) Departamento de Ciências Biológicas / Faculdade de Ciências de Bauru, Profa. Dra. HAYDEE TORRES DE OLIVEIRA do(a) Departamento de Hidrobiologia / Universidade Federal de São Carlos, Profa. 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 LUCAS ANDRE TEIXEIRA, intitulado "Análise dos projetos ambientais desenvolvidos em um bairro de Bauru". Após a exposição, o discente foi argüido oralmente pelos membros da Comissão Examinadora, tendo recebido o conceito final: APROVADO \_\_\_\_\_. Nada mais havendo, foi lavrada a presente ata, que, após lida e aprovada, foi assinada pelos membros da Comissão Examinadora.

  
Profa. Dra. JANDIRA LIRIA B TALAMONI

  
Profa. Dra. HAYDEE TORRES DE OLIVEIRA

  
Profa. Dra. LUCIANA MARIA LUNARDI CAMPOS

**DEDICO**

*À minha família.*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a todos que tornaram possível a realização desse trabalho de pesquisa:

- as minhas professoras, Profa. Dra. Jandira Líria Biscalquini Talamoni e Profa. Dra. Marília Freitas de Campos Tozoni-Reis pela dedicação, incentivo e pelos ensinamentos valorosos.
- as professoras, Profa. Dra. Haydée Torres de Oliveira e Profa. Dra. Luciana Maria Lunardi Campos, pelo acolhimento e contribuições valiosas.
- ao nobre amigo e companheiro João Mianutti, pelas orientações e contribuições teóricas que contribuíram para o refinamento deste estudo, sobretudo pela amizade construída.
- aos grandes companheiros de luta, Serginho e Moisés, pela amizade, discussões, devaneios, angústias e incentivos vivenciados, que contribuíram demasiadamente para a elaboração deste estudo.
- a admirável e adorável Simone, pelas contribuições, revisões e ensinamentos da língua.
- aos meus pais e irmãos pelo incentivo e compreensão da ausência.
- aos diretores, coordenadores, professores e alunos da Escola Estadual Padre Antônio Jorge Lima.
- ao Ricardo, exemplo de homem e cidadão.
- aos professores, companheiros do Grupo de Pesquisa em Educação Ambiental e funcionários do Programa de Pós-Graduação, pelos serviços prestados e pela amizade.
- a toda a equipe responsável pelo programa Bolsa Mestrado da Secretaria de Estado da Educação do Estado de São Paulo da Diretoria de Ensino de Bauru, órgão financiador desta pesquisa.

*"A utopia está no horizonte. Eu sei perfeitamente que nunca a alcançarei. Se caminho dois passos, ela se afasta dois. Se caminho dez passos, ela fica dez passos mais distante. Para que ela serve, então? Para caminhar."*

**Eduardo Galeano**

Fórum Social Mundial, Janeiro de 2005

TEIXEIRA, Lucas André. **Análise dos Projetos Ambientais desenvolvidos em um bairro de Bauru (SP) sob a perspectiva educativa**. 2009. 223 f. Dissertação (Mestrado em Educação para a Ciência) – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências, Bauru, 2009.

## **RESUMO**

Partindo do pressuposto de que a educação ambiental é um processo educativo que objetiva a instrumentalização dos sujeitos para o enfrentamento das verdadeiras causas da crise sócio-ambiental, visando a emancipação das condições determinadas pelo modo de produção atual, agente determinante da crise sócio-ambiental a que está submetida a humanidade, este trabalho propõe-se analisar trabalhos que foram realizados em um bairro popular, objetivando identificar e compreender as diferentes abordagens filosófico-políticas que se expressam nas ações ambientais, ao passo em que pretendemos identificar os fatores indicativos de impactos qualitativos que essas ações proporcionaram na organização do ensino escolar e na comunidade, entendendo-as como espaço educativo. Por meio da análise dos Projetos Ambientais que envolveram a temática ambiental e que foram realizados por diversos segmentos da sociedade, tais como: Universidades, Poder Público, Organizações não-governamentais e Associação de Moradores, este trabalho pretende produzir conhecimentos que contribuam para o enfrentamento da problemática ambiental, buscando o aprofundamento da reflexão de alguns de seus princípios na perspectiva da educação ambiental crítica.

**PALAVRAS-CHAVE:** educação ambiental crítica; processo educativo; escola e comunidade.

TEIXEIRA, Lucas André. **Analysis of the Environmental Projects developed in a district of Bauru (SP/Brasil) under the educative perspective.** 2009. 223 f. Dissertation (Pos-Graduation in Education for the Science) – São Paulo State University - UNESP, Faculty of Science, Bauru/SP/Brasil, 2009.

## **ABSTRACT**

Assuming that environmental education is an educational process which aims at exploitation of the subjects to facing the real causes of social and environmental crisis, to the emancipation of the determined conditions by the current mode of production, a key agent of social and environmental crisis in that the humanity is the subject, this work proposes to examine works have done in a popular district. It aims to identify and understand the different philosophical and politics approaches, those are expressed in environmental actions, while we intend to identify the qualitative impacts those actions provided in the scholl daily and in the community, understanding them as educational spaces. Through the analysis of Environmental Projects those involved the environment thematic and have been done by some segments of society, such as: Universities, Public Authorities, Nongovernmental organizations and Associations of residents. This work intends to produce knowledge to help facing the environmental problem, seeking to deep the reflection of some of its principles under the critical environmental education.

Keywords: critical environmental education; educative process, school and community.

## LISTA DE FIGURAS

	Pg
Figura 1 - Localização da microbacia onde está inserido o bairro Nobuji Nagasawa (Fonte: adaptação da imagem de satélite extraída do Google Earth. Disponível em: < <a href="http://earth.google.com/intl/pt/">http://earth.google.com/intl/pt/</a> >. Acesso em: 26 abr 2007).	67
Figura 2 - Vista das conseqüências da ação das enxurradas em função da declividade da rua. (Fonte: ArqHab – Núcleo de Pesquisa em Arq. E Hab.Social)	68
Figura 3 - Alunos durante estudos realizados ao longo das margens do córrego Barreirinho (Fonte: de Lucas André Teixeira, 2006).	68
Figura 4- Foto aérea da Região nordeste de Bauru (Fonte: Prefeitura Municipal de Bauru, 2004).	69
Figura 5 – Organograma representando a ação principal e seus procedimentos no estudo de Almeida (2005).	71
Figura 6 – Organograma representando a ação principal e seus procedimentos no estudo de Janke (2005).	94
Figura 7 – Organograma representando a ação principal e seus procedimentos no estudo de Baldani (2006).	112
Figura 8 – Organograma representando a ação principal e seus procedimentos nos estudos elaborados pelo Grupo ArqHab (ALVES et al, 2003a, 2003b; COSTA e ALVES, 2003).	137
Figura 9 – Organograma representando a ação principal e seus procedimentos no estudo de Teixeira (2006).	155
Figura 10 - Mapa dos setores urbanos do Plano Diretor Participativo do Município de Bauru. (Fonte: adaptado de BAURU, 2006, p. 13)	156
Figura 11: Divisão das áreas de estudo (Fonte: divisão de Geoprocessamento da Prefeitura Municipal de Bauru).	167
Figura 12 – Organograma representando a ação principal e seus procedimentos no Projeto da ONG Vidágua (INSTITUTO AMBIENTAL VIDÁGUA, 2000, 2001, 2004).	175
Figura 13 – Organograma representando a ação principal e seus procedimentos no Projeto: Jornal Comunidade Ativa.	185

## LISTA DE QUADROS

	<b>Pg</b>
Quadro 1: síntese dos principais aspectos analisados no projeto de Almeida (2005).	92
Quadro 2: síntese dos principais aspectos analisados no projeto de Janke (2005).	110
Quadro 3: síntese dos principais aspectos analisados no projeto de Baldani (2006).	134
Quadro 4: síntese dos principais aspectos analisados nos estudos do Grupo ArqHab (ALVES, 2003a, 2003b; COSTA e ALVES, 2003).	151
Quadro 5: síntese dos principais aspectos analisados no projeto de Teixeira (2006).	171
Quadro 6: síntese dos principais aspectos analisados no projeto da ONG Vidágua (INSTITUTO AMBIENTAL VIDÁGUA, 2000, 2001, 2004).	183
Quadro 7: síntese dos principais aspectos analisados no Jornal Comunidade Ativa.	196

## **LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS**

<b>AMNN</b>	Associação dos Moradores do Bairro Nobuji Nagasawa
<b>APO</b>	Avaliação Pós-Ocupação
<b>ArqHab</b>	Núcleo de Pesquisa em Arquitetura e Habitação de Interesse Social – UNESP – Campus Bauru
<b>COHAB</b>	Companhia de Habitação
<b>DAE</b>	Departamento de Água e Esgoto
<b>DE</b>	Diretoria de Ensino
<b>FAAC</b>	Faculdade de Arquitetura, Artes e comunicação da UNESP – Campus Bauru
<b>FETESC</b>	Feira de Trabalhos Escolares
<b>GPC</b>	Grupo de Pesquisadores Comunitários
<b>GPEA</b>	Grupo de Pesquisa em Educação Ambiental
<b>JBMB</b>	Jardim Botânico Municipal de Bauru
<b>ONG</b>	Organização Não Governamental

## SUMÁRIO

Pg

1. INTRODUÇÃO.....	13
Os caminhos que levaram ao interesse por este estudo.....	15
Objeto e objetivos da pesquisa.....	22
2. A EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA	
Fundamentos epistemológicos.....	24
As ações em educação ambiental e a legitimação da ordem Vigente.....	34
A educação ambiental crítica e o fazer educativo.....	42
3. O PROCEDER METODOLÓGICO	
Abordagem qualitativa.....	53
Procedimentos e instrumentos.....	60
Procedimentos para apresentação e análise dos resultados.....	66
Caracterização sócio-ambiental do bairro.....	66
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES	
4.1 PROJETOS ACADÊMICOS: <u>dissertações de mestrado</u>	
(Re)colorir o presente pela aquarela da memória ambiental: pesquisa-ação-participativa em um bairro de Bauru.....	70
Pesquisa-ação-participativa: compartilhando conhecimentos.....	93
Atividades de Campo em Educação Ambiental: Construção Coletiva de Diretrizes Metodológicas.....	111
4.2 PROJETOS ACADÊMICOS: <u>artigos de pesquisa publicados em congressos</u>	
Análise das condições ambientais das moradias de interesse social no bairro Nobuji Nagasawa.....	136
4.3 PROJETOS DO PODER PÚBLICO	
Estudo da qualidade ambiental da microbacia do Córrego Barreirinho: uma contribuição interunidades escolares como ferramenta orientadora para o plano diretor participativo de Bauru- SP.....	153
4.4 PROJETOS DE ORGANIZAÇÕES NÃO-GOVERNAMENTAIS	
Recuperação de Áreas Degradadas de Fundo de Vale da Bacia Hidrográfica do Rio Bauru – Córrego Barreirinho.....	173
4.4 PROJETOS COMUNITÁRIOS	
Jornal Comunidade Ativa.....	184
5. CONCLUSÕES.....	198
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	214

# 1. INTRODUÇÃO

*Ao se penetrar o objeto, cada vez mais o amamos, e a partir de então o observamos com um interesse crescente. O coração, sensibilizado por um segundo olhar, vê mil coisas invisíveis à população indiferente. A História, o historiador se misturam neste olhar. Isto é bem ou mal? Opera-se aí uma coisa que não se pode descrever e que devemos revelar: é que a História, ao longo do tempo, faz o historiador muito antes de ser feita por ele. Meu livro me criou.*

*Michelet, J., prefácio à Historie de La France, s/d, p. 169.*

A educação ambiental é um processo educativo que objetiva a instrumentalização<sup>1</sup> dos sujeitos para o enfrentamento das verdadeiras causas da crise sócio-ambiental, visando à emancipação das condições determinadas pelo modo de produção atual, agente determinante da crise sócio-ambiental a que está submetida a humanidade. Partindo deste pressuposto, esta investigação propõe-se analisar os diversos projetos que tematizam o ambiente, realizados em um bairro popular, com o objetivo de identificar e compreender os fatores indicativos de impactos qualitativos que estes provocaram na organização do ensino escolar e na comunidade, entendendo-a como espaço educativo.

Ao adotarmos a abordagem qualitativa para a análise dos projetos, procuramos enveredar por caminhos que não nos levam ao distanciamento entre sujeito e objeto, objetivando a não distinção nesta relação, na medida em que procuramos avançar para além de suas aproximações. Assim, restringimos nosso escopo aos projetos que envolveram a temática ambiental, desenvolvidos em um bairro popular da cidade de Bauru (SP), e que foram sistematizados e registrados em documentos impressos. Para isso realizamos um levantamento daqueles aos quais

---

<sup>1</sup> Ao assumirmos determinado referencial teórico para o desenvolvimento de um estudo deve-se levar em consideração que os diversos conceitos e pensamentos desenvolvidos pelos autores precursores são incorporados ao longo do processo de elaboração de uma pesquisa, portanto, é importante destacar que o termo "instrumentalização", que será utilizado ao longo deste estudo, está relacionado às formulações de Dermeval Saviani, referindo-se aos "instrumentos teóricos e práticos necessários ao equacionamento dos problemas detectados na prática social" (SAVIANI, 2006, p. 71) dos sujeitos, que nada mais são que as "ferramentas culturais necessárias à luta que travam diuturnamente para se libertar das condições de exploração em que vivem" (op. cit.). Estas ferramentas devem ser apropriadas de forma que sirvam de instrumentos para a prática social transformadora dos sujeitos.

tivemos acesso e conhecimento durante nossa vivência no bairro, que possuíam um registro formal e que foram executados por membros de diversos segmentos da sociedade: Universidades, Poder Público, Organizações não-governamentais e Associação de Moradores.

Para a análise dos Projetos Ambientais, diante da polissemia de concepções e abordagens teórico-práticas neles existentes quanto ao modo de conceberem a educação ambiental, optamos pela fundamentação teórica que se insere na vertente estabelecida como crítica, a educação ambiental crítica.

Assim, pretendemos nos limites deste trabalho, a partir da análise e interpretação dos Projetos que tematizam o ambiente, elaborar conhecimentos que contribuam para o enfrentamento da problemática ambiental, buscando o aprofundamento da reflexão sobre alguns de seus princípios na perspectiva da educação ambiental crítica.

Tais princípios estão diretamente relacionados às práticas educativas que estão voltadas para o desenvolvimento de ações ambientais que objetivam a participação e a articulação entre a escola e a comunidade. Este aspecto coloca em evidência as dimensões dialógica, coletiva e participativa do processo educativo ambiental como tentativa de superação dos entraves que dificultam as relações entre a escola e a comunidade, bem como a baixa politização em tal processo, estabelecendo como premissa a centralidade na práxis educativa do educador ambiental.

Diante dos desafios e afrontamentos que estão postos pela realidade do mundo contemporâneo, especialmente no que tange à problemática ambiental, entendemos que a educação ambiental cumpre diversas funções na sociedade atual, sendo que tais funções estão atreladas a concepções políticas e ideológicas que visam satisfazer o interesse de instituições políticas, comerciais, industriais, escolares, culturais, entre outras. Assim, este estudo parte da hipótese de que os projetos ambientais realizados no bairro Nobuji Nagasawa possuem diferentes abordagens filosófico-políticas que se expressaram nas ações ambientais desenvolvidas e, considerando que nosso objeto é o fazer educativo presente nas ações que foram realizadas durante o desenvolvimento dos mesmos na comunidade, tentaremos verificar a validade desta hipótese, identificando os fatores que apontam

para os impactos proporcionados no cotidiano escolar e na comunidade, analisando-os sob a perspectiva da educação ambiental crítica.

Esse texto está organizado da seguinte forma:

Neste capítulo 1 apresentamos, de forma introdutória, o caminho que percorremos para justificar o porquê deste estudo, demarcando algumas questões para o delineamento de nossas reflexões e apresentando o objeto e os objetivos geral e específicos da pesquisa.

O capítulo 2 apresenta reflexões sobre algumas concepções filosófico-políticas da educação ambiental com o objetivo de justificar uma posição diante deste estudo, assumindo como referencial teórico os pressupostos da educação ambiental crítica.

O capítulo 3 apresenta a metodologia da pesquisa, pontuando os pressupostos da abordagem qualitativa, os critérios para a seleção dos documentos e os procedimentos para análises dos Projetos Ambientais. Apresentamos, também, a caracterização sócio-ambiental do campo de estudo.

O capítulo 4 apresenta os resultados e as discussões acerca das ações desenvolvidas pelos Projetos Ambientais analisados com o objetivo de produzir conhecimentos referentes aos objetivos iniciais.

O capítulo 5 apresenta as conclusões deste estudo, nas quais foram sistematizadas as contribuições que julgamos necessárias ao enfrentamento da problemática ambiental, na perspectiva da educação ambiental crítica.

## **Os caminhos que levaram ao interesse por este estudo**

No intuito de buscarmos coerência para a nossa proposta de trabalho, realizaremos um breve relato de nossa vivência como professor de Geografia, sem a qual não teria sido possível desenvolver o que aqui será apresentado.

Primeiramente descreveremos um histórico sucinto de nossa prática educativa, objetivando mostrar os caminhos e os processos que deram origem a essa

investigação para, então, iniciarmos a fundamentação dos procedimentos que nos levarão ao nosso ponto de chegada.

Este ponto de partida justifica-se por entendermos que nós, pesquisadores e estudiosos, devemos ter comprometimento com aquilo que escrevemos ou pensamos. Este fato nos coloca a necessidade de assumirmos uma posição diante daquilo que irá reger nossas conjecturas, para que possamos defender nossas concepções com bom senso e coerência.

Certamente que a posição assumida não pode ser determinada, apenas, pela pretensão de um título, embora essa questão inicial seja de fundamental importância se não quisermos cometer o erro de nos aventurarmos ao novo, sem a reflexão necessária que a investigação exige, o que, muitas vezes, nos leva a assumir uma posição apenas para satisfazer as exigências de determinados órgãos de financiamento ou de algumas linhas de pesquisas dos Programas de Pós-graduação.

Essas considerações exigem, portanto, uma leitura histórica dos caminhos que nos levaram a assumir tal posição diante daquilo que, em um determinado momento, responde às nossas dúvidas e vem ao encontro dos nossos anseios e angústias e das concepções que defendemos. Desta maneira, é o resultado de um caminho relativamente “curto” que percorremos ao longo de nossa prática educativa

Assim, retornaremos aos momentos iniciais de nossa graduação em Geografia Plena, quando estabelecíamos os primeiros contatos e iniciávamos os estudos na Ciência geográfica.

Naquele momento, a crise ambiental no cenário mundial nos chamou muito a atenção, gerando algumas angústias e dúvidas que nos motivaram a tentar entender suas causas e, conseqüentemente, colocaram-nos, ainda que periféricamente, em contato com a educação ambiental.

A construção de nossas reflexões no campo da Ciência geográfica levou-nos a enveredar pelos caminhos da Geografia Crítica<sup>2</sup>. A adoção desta vertente esteve

---

<sup>2</sup> Para situarmos esta vertente da Ciência geográfica, recorreremos à formulação de Antônio Carlos Robert de Moraes, que define a Geografia Crítica como: “A outra vertente, do movimento de renovação do pensamento geográfico, que agrupa aquele conjunto de propostas que se pode denominar Geografia Crítica. Esta denominação advém de uma postura crítica radical, frente à Geografia existente (seja a tradicional ou a Pragmática), a qual será levada ao nível de ruptura com o pensamento anterior. Porém, o designativo de crítica diz respeito, principalmente, a uma postura frente à realidade, frente à ordem constituída. São os autores que se posicionam por uma transformação da realidade social, pensando o seu saber como uma arma desse processo. São, assim, os que assumem o conteúdo político de conhecimento científico, propondo uma Geografia militante, que lute por uma sociedade mais justa. São os que pensam a análise geográfica como um instrumento de libertação do homem” (MORAES, 1995, p. 112).

ligada mais aos aspectos afetivos do que eruditos, pois tínhamos uma revolta existencial em relação aos problemas gerados pelas desigualdades sociais que vivenciávamos cotidianamente em nossa sociedade. Tal revolta era pautada pelas nossas reflexões epidérmicas acerca da realidade humana, que então se resumiam à crítica pela crítica e geravam formulações ingênuas, quando tentávamos responder às questões relativas às inquietações com respeito à miséria humana e à problemática ambiental. Assim, mal líamos ou refletíamos aos “olhos” de uma determinada teoria e já afirmávamos: “Estamos no caminho certo! Encontramos a solução!”

Faltava-nos uma leitura mais consistente para que pudéssemos refletir sobre as contradições geradas pelo capitalismo com o intuito de sustentar os interesses daqueles que detêm o poder econômico e político. Embora levássemos em consideração as formulações de Bertold Brecht (s/d), que afirmava “eu sustento que a única finalidade da ciência está em aliviar a miséria da existência humana”, não tínhamos preocupação em saber sobre como a Ciência vem sendo produzida ao longo do tempo e a favor de quem.

Mesmo desprovidos de uma teoria, nossos estudos na área de Ciências Humanas nos fizeram perceber que para entendermos com profundidade as verdadeiras causas da problemática ambiental, assim como quaisquer outros problemas presentes na realidade humana, teríamos que focá-los a partir de uma perspectiva histórica. Assim, procuramos entender o contexto histórico no qual se deu a produção da problemática ambiental, sem uma preocupação maior com os processos históricos que levaram a educação ambiental a emergir como uma área de estudos no cenário mundial e, também, no Brasil.

Ao final do nosso curso de graduação, ainda que superficialmente, chegamos à conclusão de que as principais causas da problemática ambiental no cenário mundial estavam diretamente relacionadas com o modo e os meios de produção do sistema capitalista, que determinaram a apropriação e a degradação dos recursos naturais. Procuramos entender as bases desse sistema que começou a se estruturar na passagem do período Medieval para a Modernidade, conhecido como Renascimento, e que acabou tomando força e se intensificando a partir da Revolução Industrial.

Para ilustrar esse momento inicial de nossos estudos, descreveremos uma formulação realizada por Milton Santos<sup>3</sup> e que teve grande influência em nossas primeiras concepções, elaboradas na época da graduação, servindo de inspiração para lutarmos contra uma crise existencial, dando início à busca por um sentido da nossa prática educativa:

[...] estamos convencidos de que a mudança histórica em perspectiva provirá de um movimento de baixo para cima, tendo como atores principais os países subdesenvolvidos e não os países ricos; os deserdados e os pobres e não os opulentos e outras classes obesas; o indivíduo liberado partícipe das novas massas e não o homem acorrentado; o pensamento livre e não o discurso único (SANTOS, 2000, p.14).

Logo após a conclusão da graduação, nosso comprometimento maior como educador era o de levar os alunos a refletirem criticamente sobre a verdadeira causa dos problemas que assolam a realidade humana, o capitalismo, mesmo sem a maturidade que a prática educativa exige e incorrendo no erro de, muitas vezes, permanecemos apenas no discurso.

Entendemos que nessa época ainda não tínhamos o conhecimento que a prática educativa comprometida com a crítica exige, principalmente no que diz respeito à formulação de argumentos que nos proporcionassem a autoridade necessária para criticar determinados aspectos da sociedade; assim, muitas vezes, o nosso discurso nos levava ao ativismo ou à proliferação de práticas superficiais.

Cabe ressaltar que essa falta de maturidade fez com que procurássemos aprofundar um pouco mais o nosso conhecimento sobre a educação ambiental e a prática de ensino em Geografia. Somente depois de alguns anos de atuação como professor de Geografia nos demos conta de que a educação ambiental havia surgido como um contraponto à degradação ambiental gerada pelo modo de produção vigente. Depois de passarmos alguns meses ministrando aulas na Rede Pública de Ensino do Estado de São Paulo, surgiu a oportunidade de ingressarmos no universo da pesquisa acadêmica.

---

<sup>3</sup> Consideramos pertinente situar Milton Santos como um dos mais importantes autores no campo da Ciência geográfica, na qual fixamos as raízes de nossa prática educativa. Ele é considerado por muitos como dos maiores teóricos da Ciência geográfica, sobretudo por suas reflexões críticas sobre a realidade mundial, por meio de estudos que focam o espaço geográfico. Santos entende que "o espaço é fundamentalmente social e histórico, evolui no quadro diferenciado das sociedades e em relação com as forças externas, de onde mais freqüentemente lhes provêm os impulsos" (Santos, 1979, p.10).

Naquela oportunidade acabamos participando, ainda que indiretamente, de duas pesquisas em nível de mestrado relacionadas à educação ambiental. Essas pesquisas definiram como local de desenvolvimento de suas propostas teóricas, o bairro onde a escola em que ministrávamos aulas estava inserida. Cabe ressaltar que, até então, não tínhamos tido qualquer contato com algo que nos levasse a uma reflexão mais consistente no campo teórico-metodológico da pesquisa em educação ambiental.

Tivemos, assim, a oportunidade de iniciarmos a caminhada em direção à pesquisa nesta área. Este acontecimento fez com que nos movêssemos da zona periférica em que nos encontrávamos anteriormente, em direção às questões epistemológicas da pesquisa em educação ambiental.

O primeiro contato com aquelas pesquisadoras, que desenvolveram os projetos de educação ambiental focando a comunidade, nos proporcionou a chance de participarmos de um outro projeto, também vinculado a uma dissertação de mestrado e envolvendo a educação ambiental no mesmo bairro, que tinha como foco o desenvolvimento de atividades de campo em educação ambiental, quando então passamos a ter um papel mais participativo na pesquisa. Isso só foi possível pelo fato desta ter se fundamentado em uma das categorias da pesquisa em educação ambiental: a participação. Este envolvimento e a participação mais efetiva no desenvolvimento do projeto permitiram que aprofundássemos nosso conhecimento sobre as questões teórico-metodológicas da pesquisa em educação ambiental.

Como aquela pesquisa teve como fundamentação metodológica a pesquisa-ação-participativa, surgiu a oportunidade de realizarmos algumas leituras teórico-metodológicas sobre as práticas educativas em educação ambiental, especialmente as que envolvem as atividades de campo, para que pudéssemos ter uma participação efetiva e nos posicionássemos como sujeitos do processo, o que nos conferiu poder de decisão no desenvolvimento do projeto a partir de um processo dialógico com a pesquisadora.

A participação nessa pesquisa permitiu que avançássemos mais um pouco rumo ao conhecimento da educação ambiental, pois também criou as circunstâncias que nos possibilitaram participar do GPEA-BAURU - Grupo de Pesquisa em Educação

Ambiental - do Programa de Pós-graduação em Educação para a Ciência da Unesp de Bauru.

Neste grupo, do qual participamos até os dias atuais, tivemos a oportunidade de conhecer, estudar e discutir as idéias dos principais autores que têm contribuído para a sedimentação do campo de estudos da educação ambiental no Brasil.

Durante dois anos como membro deste Grupo de Pesquisa, aprofundamos os estudos no campo da educação ambiental, sobretudo em relação aos conhecimentos das questões epistemológicas que ainda se encontram em construção. As atividades desenvolvidas neste período nos proporcionaram a fundamentação teórica que seria necessária para o nosso ingresso, como aluno regular, no Programa de Pós-graduação em Educação para a Ciência, em nível de mestrado.

Concomitantemente a este momento, participamos, durante os anos de 2005 e 2006, de uma pesquisa proposta pela Diretoria de Ensino de Bauru, na qual, juntos, orientadores da Diretoria de Ensino, professores das Unidades Escolares, alunos e comunidades dos bairros integrantes realizaram pesquisas e estudos sobre a bacia hidrográfica do Rio Bauru e sobre os problemas relacionados à ocupação e à degradação do meio ambiente, detectados nas suas microbacias.

Nesta pesquisa foram feitas as caracterizações natural e social da microbacia do Córrego Barreirinho, na qual está situada a escola onde lecionamos, com o objetivo de contribuir para a construção do Plano Diretor Participativo da Cidade de Bauru, a qual ocorreu durante as discussões permanentes e democráticas estabelecidas entre as escolas, as comunidades urbana e rural e a prefeitura municipal.

A realização deste trabalho proporcionou condições para que a pesquisa apresentasse um caráter acadêmico, ou seja, com uma fundamentação teórico-metodológica. Os resultados desta foram apresentados no VI Congresso Ibero-americano de Educação Ambiental.

Assim, o contato com a pesquisa acadêmica proporcionou o aprofundamento dos nossos estudos em relação à prática docente; hoje conseguimos entender com mais clareza o mérito que possui a teoria para a interpretação da realidade aparente. Se antes estávamos sujeitos ao erro de nos rendermos às evidências dessa realidade, agora tentamos não enxergar apenas a realidade aparente, mas buscar,

gradualmente, o que está além desta, pois entendemos que a teoria orienta o olhar para uma aproximação do real.

No momento atual, já como aluno regular do Programa de Pós-graduação em Educação para a Ciência, também tivemos a oportunidade de participar de uma outra pesquisa envolvendo a educação ambiental, em nível de doutorado, também realizada na escola onde atuamos como professor e que focou a formação de professores e o processo de ensino-aprendizagem.

Esta pesquisa, assim como as demais descritas até o momento, também teve como fundamentação teórico-metodológica a pesquisa-ação-participativa. Apesar de não termos tido uma participação efetiva na tomada de decisões, como ocorreu na pesquisa da qual havíamos participado anteriormente, pudemos participar direta e indiretamente dos procedimentos desenvolvidos ao longo de sua execução.

A participação foi direta nas discussões elaboradas pela pesquisadora, em sala de aula, pois lecionávamos aulas para os mesmos grupos de alunos que participaram do projeto. A participação indireta se caracterizou pelas discussões e interlocuções estabelecidas com a pesquisadora, na medida em que dialogávamos sobre as nossas angústias, desafios e desejos que conservavam vivas as nossas expectativas e esperanças.

Este processo todo nos proporcionou reflexões para a construção de uma concepção de educação ambiental alinhada com as concepções iniciais já presentes quando concluíamos o curso de graduação.

Refletindo sobre a nossa atual concepção de educação ambiental, a assumimos como um processo educativo, o qual objetiva a apropriação do conhecimento que possibilite o enfrentamento da problemática ambiental, conduzindo à emancipação das condições determinadas pelo modo de produção vigente, determinante da crise sócio-ambiental a que está submetida a humanidade, na busca de uma sociedade sustentável dos pontos de vista ambiental e social.

Em síntese, entendemos que a educação ambiental crítica é uma forma de instrumentalizar os sujeitos, através do processo educativo, para o enfrentamento das verdadeiras causas da crise ambiental, determinadas pelo sistema capitalista, visando à transformação social. Esta concepção de educação ambiental é decorrente

das reflexões e leituras que realizamos ao longo deste período e será discutida no capítulo 2.

Para finalizar esta introdução, é importante justificar o porquê desta investigação. Assim, o que nos estimulou a desenvolver este estudo foi nossa vivência enquanto professor de Geografia no bairro Nobuji Nagasawa. O nosso envolvimento com alguns destes Projetos despertou-nos a curiosidade no sentido de tentar entender por que a problemática ambiental não diminuiu ao longo deste tempo, apesar das iniciativas e esforços empreendidos. Incomodados com esta questão, decidimos analisar tais Projetos, objetivando aprofundar o entendimento dos procedimentos e concepções que os nortearam e os resultados obtidos e, a partir de nossa prática, elaborar conhecimentos que contribuam para o enfrentamento desta realidade. Desta maneira, entendemos que o desenvolvimento deste estudo partiu da necessidade latente de revisar nossa prática educativa, o que se tornou mais evidente a partir da nossa participação em tais projetos.

## **Objeto e objetivos da pesquisa**

### **O objeto**

O caminho percorrido até aqui - antes pautado apenas empiricamente por meio do discurso e agora, após a vivência de experiências - nos tornou mais convictos da responsabilidade social e política do professor, criando possibilidades para que tentássemos avançar em direção à educação ambiental na qual acreditamos e que compreendemos como um processo educativo que visa à instrumentalização crítica, reflexiva e problematizadora dos sujeitos, diante da realidade objetiva, com a finalidade de criar condições para que ocorram as transformações efetivas que possam propiciar a melhoria das qualidades ambiental e de vida.

Assim, o objeto deste estudo é o fazer educativo presente nas ações realizadas durante o desenvolvimento de projetos voltados para a temática ambiental

na comunidade, tentando compreendê-lo na perspectiva da educação ambiental crítica.

### **Objetivo Geral**

Buscar, na análise e aprofundamento reflexivos sobre alguns dos princípios dos projetos ambientais desenvolvidos no Bairro Nobuji Nagasawa, elementos que possam contribuir para a sistematização de conhecimentos considerados necessários ao enfrentamento da problemática ambiental, na perspectiva da educação ambiental crítica.

### **Objetivos específicos**

Na expectativa de avaliar e discutir, sob a perspectiva crítica, os diversos projetos de educação ambiental realizados no Bairro Nobuji Nagasawa, identificando e tentando compreender os fatores indicativos de impactos qualitativos que estes provocaram na organização do ensino escolar e na comunidade, foram definidos como objetivos específicos deste trabalho:

- Identificar os projetos realizados no Núcleo Habitacional Nobuji Nagasawa que envolveram a temática ambiental e que se encontram sistematizados, executados por diversos segmentos da sociedade, tais como: Universidades, Governo Municipal, ONGs e Associação de Moradores.
- Analisar estes projetos, na perspectiva da educação ambiental crítica, com respeito às suas ações educativas na comunidade, buscando identificar as diferentes abordagens filosófico-políticas que se expressam nestas ações ambientais;
- Identificar, analisar e compreender os fatores indicativos de impactos qualitativos que esses projetos proporcionaram no cotidiano escolar e na comunidade, entendendo esta última como espaço educativo.

## 2. A EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA

*O importante não é o que fizeram de nós,  
mas o que nós próprios faremos  
com aquilo que fizeram de nós.*

*Jean-Paul Sartre*

### Fundamentos epistemológicos

É necessária a contextualização da educação ambiental historicamente, fato que, invariavelmente, conduz a reflexões sobre como a questão ambiental incorporou-se na história da humanidade e sobre a análise das questões epistemológicas que a levaram a se constituir como campo de estudo acadêmico.

Entendemos que os educadores carecem de uma reflexão mais elaborada ou definitiva dos diversos modos de se conceber a educação ambiental, visto que, aparentemente, ainda não existe um consenso entre os próprios educadores ambientais a respeito do que ela é, diante da polissemia das práticas educativas que tematizam o ambiente. Nesta ótica, consideramos que tal polissemia deve ter, em última instância, algumas concepções claras, objetivas e consensuais referentes aos princípios do que se entende por educação ambiental, para não cairmos em um pluralismo aglutinador, no qual qualquer atividade que tematize o ambiente se torne uma prática educativa ambiental. Pretendemos aprofundar esta discussão ao longo deste estudo, na medida em que nos posicionaremos em relação a esta diversidade.

Tal polissemia foi sistematizada nos estudos elaborados por Tozoni-Reis (2007a), que destaca várias abordagens na compreensão da educação ambiental, classificadas e denominadas em diferentes categorias e que resultam em diferentes práticas educativas ambientais, podendo ser sintetizadas em alguns grandes grupos:

a educação ambiental como promotora das mudanças de comportamentos ambientalmente inadequados – de fundo disciplinatório e moralista; a educação ambiental para a sensibilização ambiental – de fundo ingênuo e imobilista; a educação ambiental centrada na ação para a diminuição dos efeitos predatórios das relações dos sujeitos com a natureza – de caráter

ativista e imediatista; a educação ambiental centrada na transmissão de conhecimentos técnico-científicos sobre os processos ambientais que teriam como consequência uma relação mais adequada com o ambiente – de caráter racionalista e instrumental; e a educação ambiental como um processo político de apropriação crítica e reflexiva de conhecimentos, atitudes, valores e comportamentos que tem como objetivo a construção de uma sociedade sustentável do ponto de vista ambiental e social - a educação ambiental transformadora e emancipatória (TOZONI-REIS, 2007a, p. 179).

Nesta perspectiva, a educação ambiental pode ser apropriada “a partir das diferentes abordagens teórico-práticas, formuladas e praticadas por diferentes grupos sociais, com interesses contraditórios histórica, social e politicamente determinados” (TOZONI-REIS, 2007a, p. 185). É neste sentido que entendemos ser necessária uma reflexão mais elaborada e rigorosa, por parte dos educadores, no modo de se conceber a educação ambiental.

Não pretendemos esgotar o assunto com essa reflexão, mas apenas justificar a posição que assumimos neste trabalho diante de tal diversidade, o que exige uma sistematização mais elaborada. Para isso desenvolveremos uma reflexão epistemológica e, portanto, histórica, procurando responder às seguintes questões: Qual é o objeto de estudo da educação ambiental? A serviço de quem ela está?

Tais questões nos remetem quase que automaticamente a outras: A educação é engajada com a educação ambiental? O ambiente não tem sido objeto da educação? A educação, por si, já não é ambiental, se vivemos no ambiente?

Se fôssemos nos render ao óbvio e às aparências diante da polissemia e da diversidade de proposições que discutimos até o momento e elaborarmos uma resposta sem uma reflexão sobre tal diversidade, poderíamos responder superficialmente à essas duas questões inicialmente propostas, definindo eventualmente a educação ambiental como uma proposição centrada na

[...] conservação dos recursos, tanto no que concerne à sua qualidade quanto a sua quantidade: a água, o solo, a energia, as plantas (principalmente as plantas comestíveis e medicinais) e os animais (pelos recursos que podem ser obtido deles), o patrimônio genético, o patrimônio construído, etc. Quando se fala de conservação da natureza, como a biodiversidade, trata-se sobretudo de uma natureza-recurso (SAUVÉ, 2005, p. 19).

Esta concepção se enquadra na “corrente conservacionista/recursista” formulada por Sauvé, onde encontramos uma preocupação com a “administração do meio ambiente”. A autora enquadra nesta corrente os programas de educação

ambiental centrados nos três "R's"<sup>4</sup>: Redução, Reutilização e Reciclagem. De acordo com Sauvé (2205), se esta proposta for desenvolvida sem uma reflexão crítica e politizada acerca da sociedade tal como está posta, acabará, subliminarmente, por legitimar o consumo e a produ o numa perspectiva econ mica, o que contribui para o aumento da problemática ambiental e para a reprodu o e acumula o do capital.

Da mesma forma, esta concep o de educa o ambiental pode ser amplamente encontrada em alguns documentos oficiais, tais como o Relatório do Clube de Roma sobre o uso dos recursos naturais do planeta, produzido na década de 1970 - que alertou a todos sobre o agravamento da problemática ambiental - ou, ainda mais recentemente, o "plano de a o" da Agenda 21, que "reúne o conjunto mais amplo de premissas e recomenda es sobre como as na es devem agir para alterar seu vetor de desenvolvimento em favor de modelos sustentáveis e iniciarem seus programas de sustentabilidade" (SILVA, 2008).

Layargues (2002), ao discutir o "cinismo da reciclagem", chama a aten o para os ideais conservacionistas e recursistas que são proclamados nos diversos documentos oficiais internacionais, como podemos apreciar no fragmento abaixo:

...o discurso ecológico oficial, que divulga seus ideais sobre a questão do consumo através da Agenda 21, entende que o consumo   insustentável.   fundamental perceber que a compreensão do problema   diferente para os dois modelos discursivos: enquanto a posi o ideológica do discurso alternativo   radical e subversiva, a posi o do discurso oficial   moderada e conservadora, na medida em que qualifica o consumo como insustentável, pressupondo, assim, a possibilidade da existência de um consumo sustentável. O consumo sustentável   propiciado pela aliança da reciclagem com as tecnologias limpas e eficientes. A ideologia hegemônica permite a crítica ao consumo insustentável porque hoje existe um consumo sustentável; no entanto, não se permite a crítica ao consumismo, pois a frugalidade representa uma subversão perigosa demais ao sistema econ mico dominante (LAYRARGUES, 2002, p. 183).

Nosso objetivo não   analisar esta concep o de educa o ambiental, bem como não se faz necessário discutir outras correntes ou concep es que foram apresentadas anteriormente, pois nosso objetivo se resume em chamar a aten o  

---

<sup>4</sup> As práticas educativas ambientais centradas na "pedagogia dos 3 R's", numa perspectiva conservacionista/recursista acabam por se inserirem na "lógica da metodologia da resolu o de problemas ambientais locais de modo pragmático, tornando a reciclagem do lixo uma atividade-fim, ao invés de consider -la um tema-gerador para o questionamento das causas e conseq ncias da questão do lixo" (LAYRARGUES, 2002, p. 180), remetendo os educadores   práticas reducionistas e alienantes dos aspectos técnicos da reciclagem, distanciando-os da dimensão crítica e política.

necessidade de se refletir sobre os conceitos e fundamentos das diferentes abordagens de educação ambiental para não cairmos em contradições ingênuas. Ademais, tal reflexão é necessária para nos posicionarmos diante da pluralidade de concepções. Posto desta maneira, buscaremos responder às nossas questões iniciais, procurando avançar nossas reflexões para além desta concepção e justificar aquela que assumimos neste trabalho.

Assim, a resposta a essas questões nos conduz, também, ao questionamento da palavra ambiental, que parece querer qualificar a educação, como se o ambiente não fosse uma preocupação do processo educativo que objetiva, também, proporcionar condições para que o sujeito atue na sociedade em que vive. Como o óbvio obscurece a nossa razão, só encontraremos uma resposta efetivamente concreta recorrendo, mais uma vez, à história.

Dessa forma, nos remetemos ao filósofo Grün (2007) para fundamentarmos nossa reflexão. De acordo com o autor, que discute a epistemologia da educação ambiental a partir de uma concepção filosófica, a necessidade do predicado ambiental na educação surge devido à negação do ambiente durante todo o período da educação moderna. Assim, a utilização do predicado ambiental na educação tem um caráter histórico e a educação ambiental é uma resposta da educação a uma crise da cultura ocidental cartesiana que, durante a modernidade, “esqueceu” o nosso vínculo indissociável com o ambiente, negando, assim, a própria história da humanidade.

Ainda segundo o autor, para construirmos uma reflexão no campo epistêmico da educação ambiental temos que re-significar os valores do racionalismo moderno, sob o qual repousam as principais características da crise ecológica proporcionada pelo capital que, conseqüentemente, determina e estimula a relação inadequada da humanidade com o seu entorno.

Assim, podemos afirmar que o racionalismo cartesiano, que se desenvolveu durante toda a idade moderna, criou um contexto totalmente favorável para o desenvolvimento do capitalismo, onde as “relações de mercado, natureza e lógica temporal antropocêntrica passam a formar um sistema complexo de inter-relações” (GRÜN, 2007, p.25). Desta maneira, o racionalismo humano passou a mercantilizar a

natureza, criando um *locus* que proporcionou as bases para o desenvolvimento do capitalismo.

Para fundamentar esta reflexão, utilizaremos a formulação produzida por Alves (1993), que utiliza o método da Ciência da História na análise do pensamento burguês, destacando-o como o grande beneficiário do contexto produzido pela racionalidade moderna:

O domínio dos negócios burgueses associa-se, diretamente, ao próprio domínio do mundo material. Por isso, quando começa a se desenvolver a ciência baseada na observação e na experimentação, é o burguês o seu maior beneficiário. Os recursos que ela coloca em suas mãos viabilizam o maior controle de seus negócios. Os instrumentos, que passam a mediar as relações do homem com a natureza e com outros homens, dinamizam os empreendimentos burgueses. As armas de fogo tornam as caravanas mais seguras. O telescópio desenvolve a astronomia. A descoberta de novos astros e estrelas faz o homem se aventurar por mares desconhecidos. São registrados novos acidentes geográficos. São feitos mapas de regiões até então ignoradas. Novos povos são contatados e seus costumes estudados para favorecer o intercâmbio comercial.

Quanto maior é o domínio do mundo material, expresso nos recursos de que são dotados os instrumentos, maior é o controle que a burguesia tem de seus negócios. Mas é necessário acentuar, também, a dependência da ciência moderna em face dos empreendimentos práticos burgueses. A ciência moderna não nasce dentro das universidades, mas no interior dos navios e das manufaturas (ALVES, 1993, p. 62).

Desta forma, podemos inferir que a racionalidade moderna provocou diversas mudanças no espaço geográfico<sup>5</sup> da época, criando um contexto favorável para o desenvolvimento do capitalismo.

O racionalismo cartesiano provocou uma cisão radical entre o sujeito e o objeto, lógica na qual se baseou todo o conhecimento científico da idade moderna, assim como toda a cultura ocidental (GRÜN, 2007). Essa lógica transformou a natureza em objeto e o homem passou a dominá-la para poder explorá-la, apossando-se da mesma e, conseqüentemente, distanciando-se dela. Para elucidar

---

<sup>5</sup> Recorremos novamente a Milton Santos para conceituar o espaço geográfico: "qualquer que seja o período histórico, o espaço humano é reconhecido como um resultado da produção. O ato de produzir é igualmente o ato de produzir o espaço. A promoção do homem animal a homem social deu-se quando ele começou a produzir. Produzir significa tirar da natureza os elementos indispensáveis a reprodução da vida. Pela produção o homem modifica a Natureza Primeira, a natureza bruta, a natureza natural, criando a Segunda Natureza, a natureza transformada, a natureza social ou socializada. A produção, pois, supõe uma intermediação entre o homem e a natureza, através das técnicas e dos instrumentos de trabalho inventados para o exercício desse intermédio" (SANTOS, 1996, p. 161).

esse período histórico, seria apropriado recuperar uma reflexão formulada por Marx e contida na obra *Crítica ao Programa de Gotha*:

“O trabalho não é fonte de toda riqueza. A natureza é a fonte dos valores de uso (que são os que verdadeiramente integram a riqueza material!), nem mais nem menos que o trabalho, que não é mais que a manifestação de uma força natural, da força de trabalho do homem. (...). Na medida em que o homem se situa de antemão como proprietário diante da natureza, primeira fonte de todos os meios e objetos de trabalho, e a trata como possessão sua, seu trabalho converte-se em fonte de valores de uso, e, portanto, em fonte de riqueza (MARX, 1977, 277).

Nesta passagem, Marx analisa a nova concepção de natureza<sup>6</sup> que, do ponto de vista histórico, foi fundamental para o desenvolvimento da sociedade moderna. Dando seqüência a essa formulação, Marx prossegue:

Os burgueses têm razões muito fundadas para atribuir ao trabalho uma força criadora sobrenatural; pois precisamente do fato de que o trabalho está condicionado pela natureza deduz-se que o homem que não dispõe de outra propriedade senão sua força de trabalho, tem que ser, necessariamente, em qualquer estado social e de civilização, escravo de outros homens, daqueles que se tornaram donos das condições materiais de trabalho. E não poderá trabalhar, nem, por conseguinte, viver, a não ser com a sua permissão (MARX, 1977, p. 277).

Neste fragmento podemos identificar o novo conceito de propriedade<sup>7</sup> no período Renascentista, quando as forças feudais enfrentavam a nova sociedade, a burguesia.

Com esta passagem da obra de Marx, que por meio do materialismo histórico-dialético realizou a mais importante análise crítica ao capitalismo durante o período

---

<sup>6</sup> Sobre a concepção de natureza, destacamos a importância histórica das formulações de Bacon (1561-1626) a respeito desta, que foi fundamental para o desenvolvimento da sociedade moderna, como podemos apreciar neste excerto da obra *Novum Organum*: A finalidade da casa de Salomão é o “conhecimento das causas e movimentos, das forças interiores da natureza e extensão dos poderes do homem a tudo que for possível”. (...) “A instituição científica está vinculada a todas as demais instituições da comunidade: ao hospital, à usina energética, ao centro agrícola. A Casa de Salomão é exemplo claro da ciência operativa, exposta no *Novum Organum*. Na *Nova Atlântida*, a ciência não é apresentada como exercício de gabinete ou atividade contemplativa, mas luta árdua e diária com a natureza” (BACON, 1984).

<sup>7</sup> Sobre a concepção de propriedade, destacamos a importância histórica das formulações de John Locke (1632-1704) sobre essa nova concepção de propriedade que foi fundamental para o desenvolvimento da sociedade moderna, como podemos apreciar neste excerto: “É o trabalho, portanto, que atribui a maior parte do valor à terra, sem o qual dificilmente ela valeria alguma coisa; é a ele que devemos a maior parte de todos os produtos úteis da terra; por tudo isso a palha, farelo e pão desse acre de trigo valem mais do que o produto de um acre de terra igualmente boa mas abandonada, sendo o valor daquele o efeito do trabalho. De tudo isso, é evidente que, embora a natureza tudo nos ofereça em comum, o homem, sendo senhor de si próprio e proprietário de sua pessoa e das ações ou do trabalho que executa, teria ainda em si mesmo a base da propriedade; e aquilo que compôs a maior parte do que ele aplicou ao sustento ou conforto do próprio ser, quando as invenções e as artes aperfeiçoaram os confortos materiais da vida, era perfeitamente seu, não pertencendo em comum a outros” (LOCKE, 1982).

da modernidade, fica claro que o conhecimento baseado no racionalismo cartesiano foi de fundamental importância para o desenvolvimento do capitalismo, já que esse paradigma fundamentou a distinção entre sujeito (homem) e objeto (natureza), justificando a exploração do homem sobre a natureza que, ao ser subordinada ao capitalismo, passou a ter valor de troca na medida em que se transformou em mercadoria. Essa lógica do capital, ao longo de seu desenvolvimento, chegou a determinar a exploração do homem pelo homem para a criação de uma "sociedade descartável", (Mészáros, *apud* LOUREIRO, 2004, p. 94) em que os bens são produzidos não para atender às necessidades humanas de sobrevivência, mas com a utilidade definida no domínio do valor de troca.

Este espectro que rondava a modernidade também influenciou profundamente a educação moderna. Para tornar-se humano o homem deveria dominar a natureza e libertar-se a si mesmo. Assim, o desenvolvimento das Ciências Naturais baseou-se na distinção entre o sujeito e o objeto na medida em que o pensamento curricular passou a se fundamentar em uma lógica pragmática, individualista e racionalista, estruturas que consideravam a natureza apenas quanto ao seu valor de uso (GRÜN, 2007).

A consolidação da influência da racionalidade moderna na educação é efetivada com a mecânica newtoniana que estabeleceu uma nova visão de mundo, na qual todas as explicações se baseavam no modelo explicativo da mecânica clássica. Sobre esse aspecto, Grün diz que:

A possibilidade de uma descrição objetiva da natureza estabelecida pelo programa newtoniano não define um simples conceito de natureza. Esta possibilidade define um modelo de interpretação do mundo sustentado no modelo explicativo mecânico-causal. O modelo atomístico reducionista estabelecerá nas estruturas conceituais dos currículos e, mais do que isso, ele passará a ser a única forma possível de conceber a realidade. De um certo modo, ele passa a ser a própria realidade. Neste período todo um corpo de saberes ecologicamente sustentáveis é deixado de lado no currículo por não ser científico, ou seja, por não ser mecanicista (GRÜN, 2007, p. 41).

Diante disso, podemos perceber que a racionalidade moderna suprimiu diversos valores que eram contrários ao paradigma mecanicista e muitos dos saberes que não se enquadravam neste paradigma foram negados.

Esses saberes foram suprimidos no período renascentista, entre os séculos XV e XVI, colocando em silêncio as concepções aristotélicas do período medieval que exaltavam o retorno do homem à natureza. Posteriormente a este período, já no século XVIII, podemos identificar a concepção e elaboração de valores que traziam à tona o retorno do homem à natureza, como podemos observar nas formulações de Rousseau:

A superfície da terra elevava minhas idéias a todos os seres da natureza, ao sistema universal das coisas, ao ser incompreensível que abarca tudo. Então, com o espírito perdido nessa imensidão eu não pensava, não raciocinava, não filosofava mais; me sentia com um tipo de voluptuosidade, oprimido pela força desse universo, me abandonava com encantamento à confusão dessas grandes idéias; gostava de me perder em imaginação no espaço; meu coração confinado nos limites dos seres, se encontrava ali muito apertado, me sufocava no universo e queria me lançar ao infinito (ROUSSEAU, *apud* HERMANN, 2006, p. 90).

Esta autora lembra que Rousseau foi um dos pensadores modernos que mais influenciou o nosso tempo, sobretudo pela contribuição de sua proposta educativa que se contrapôs ao pensamento iluminista daquela época com uma proposta educativa inovadora, estabelecendo a natureza como fio condutor para empreender uma reforma moral e intelectual da sociedade.

Esta contraposição ao corpo de saberes iluministas poderia ter apresentado alternativas ou possibilidades contrárias ao modelo de desenvolvimento da época, sobretudo nas relações entre o homem e o ambiente, mas como o homem necessitava se distanciar da natureza para conquistar sua autonomia, não se preocupava com as conseqüências da apropriação que dela fazia. Portanto, é neste sentido que o pensamento de Rousseau apresenta diversos argumentos que podem ser recuperados pela educação ambiental.

No que diz respeito à educação, qualquer saber que não tivesse uma legitimidade científica mecanicista não tinha valor algum, o que reforçava a crise societária da modernidade. Neste contexto, a problemática ambiental ganhou grande destaque no cenário mundial, principalmente na segunda metade do século XX, quando surgiu o movimento ambientalista (GRÜN, 2007).

Sintetizando o que foi discutido até o momento e procurando responder às duas questões propostas anteriormente, podemos afirmar que a educação ambiental

é, antes de tudo, uma resposta à crise ambiental provocada pelo modelo de desenvolvimento da cultura ocidental. Neste sentido, um dos compromissos que a educação ambiental tem que assumir é o de re-significar, por meio de uma reflexão histórica, os valores que foram suprimidos pelo racionalismo cartesiano, sobretudo aqueles que estão diretamente relacionados com a educação moderna, daí a importância do “predicado” ambiental na educação. Portanto, o processo educativo é objeto da educação ambiental, na medida em que busca possibilitar que o conhecimento histórico prepare o homem para compreender suas necessidades e as do ambiente em que vive e onde convive com outros iguais ou não, ou seja, para compreender a totalidade e instrumentalizar-se para atuar nas transformações sociais que se fazem necessárias.

Nessa perspectiva, a educação ambiental, enquanto processo educativo voltado para a prática social do sujeito, tem que assumir a necessidade de rompimento com o paradigma hegemônico. Entretanto, Loureiro (2006, p. 136) afirma que “a construção de um paradigma que se afirme ecológico não se esgota em mudança na forma de pensar”; logo, isso significa dizer que este rompimento faz parte de um projeto político a ser concretizado pelos educadores, tendo no horizonte a ruptura com o modelo de sociedade vigente. Em resumo, entendemos que:

[...] em termos políticos e pedagógicos, o resultado direto dessa forma de pensar é a aceitação de que a mudança ocorre dentro do sistema, mas não do sistema. O que representa querer mudar indivíduos sem mudar instituições, construir um novo mundo sem romper com o capitalismo, educar para uma boa conduta sem que sejamos críticos e reflexivos cotidianamente e agentes da transformação societária. Posições frágeis que esvaziam a historicidade humana e reforçam a linearidade na leitura do mundo (LOUREIRO, 2006, p. 140-141).

Destacamos a importância da contextualização histórica para refletirmos sobre as visões de mundo que determinam sobre a maneira de interpretarmos o espaço sócio-ambiental. Esta necessidade coloca para a educação ambiental a exigência de ser eminentemente interdisciplinar, transcendendo as teorias ecológicas no estudo dos processos sociais, abordando dialeticamente o humano em sua especificidade e o natural, numa compreensão que se estabelece pela práxis na totalidade da vida.

Entretanto, o aspecto interdisciplinar da educação ambiental não pode ser resumido apenas no sentido de estar aberto ao diálogo com outras áreas do

conhecimento, buscando a trocas de saberes. Não que esta posição não seja importante, no entanto, ao dar-se ênfase nesta dimensão, não podemos colocar o conhecimento específico de cada área do conhecimento, exclusivamente àqueles que instrumentalizam o sujeito para o enfrentamento da problemática ambiental, em segundo plano, diluindo-o, pois este conhecimento é fundamental em tal processo. Afinal, esta problemática faz parte da realidade humana e sendo assim, faz-se necessária uma abordagem histórica dos conhecimentos envolvidos no processo educativo da educação ambiental, pois,

[...] é necessário o especialista adquirir uma visão mais ampla, histórica e interdisciplinar de sua especialidade e do campo de aplicação dos seus conhecimentos e habilidades, um desenvolvimento no campo da cultura e das artes, uma conscientização política e moral numa perspectiva do exercício da cidadania responsável numa comunidade de seres humanos que vivem uma experiência compartilhada (GOERGEN, 1999, p. 23).

Neste âmbito, a compreensão de “ser humano” vai além do conceito biológico de espécie, pois tornamo-nos humanos num processo histórico, social, econômico, filosófico ou político de construção da humanidade, apoiados em nossa base biológica (SAVIANI, 2005b). Desta forma, os sujeitos sociais pensam, atuam e interferem no ambiente em que vivem, definindo historicamente as relações entre os indivíduos e desses com o ambiente.

Visto que o processo educativo objetiva a apropriação do conhecimento e a re-significação dos valores negados na história, pode criar condições para que o sujeito enfrente e possibilite a ocorrência da transformação das relações sociais. Assim, as diversas áreas da educação e do conhecimento, sejam eles químicos, biológicos, geográficos, culturais, sociais, ecológicos ou econômicos, ao tematizarem o ambiente e serem apropriados pelos sujeitos tornam-se instrumentos que permitem que estes compreendam o ambiente em sua totalidade, daí a necessidade da educação ambiental ser transversal e interdisciplinar.

Desta maneira, através do processo educativo, os sujeitos podem reconhecer e assumir uma posição em relação às verdadeiras causas da crise sócio-ambiental. Portanto, é a partir dessa perspectiva que adotamos a educação ambiental nesse trabalho.

## **As ações em educação ambiental e a legitimação da ordem vigente**

Vimos que a maior resposta à crise ambiental no cenário mundial foi o movimento ambientalista, em um primeiro momento. Esse movimento fortaleceu-se e destacou-se na década de 1970, reconhecendo na educação ambiental a possibilidade de buscar alternativas frente à problemática ambiental.

No Brasil, a educação ambiental “marcou sua entrada institucional<sup>8</sup> pelas secretarias e órgãos governamentais ambientais em meados da década de 1970” (LOUREIRO, 2004a, p. 75), assumindo um caráter “convencional”, mesclando educação com um ambientalismo conservacionista e ecologista. Não obstante, Reigota (1998) nos lembra que os primeiros encontros de educação ambiental foram realizados em São Paulo, no início da década de 1980, e também se constituíram em movimentos pautados por concepções ecologistas. Neste mesmo período foram criados os primeiros cursos de pós-graduação em ecologia, ao passo em que este processo foi se intensificando por meios legais<sup>9</sup> com a instituição da necessidade de incluir conteúdos ecológicos nos diversos níveis de formação educacional. Em relação à produção acadêmica, “antes que a primeira metade dos anos de 1980 terminasse e coincidindo com o final do regime militar, começam a surgir as primeiras dissertações de mestrado, monografias e alguns textos de difusão nacional, sobre educação ambiental” (REIGOTA, 1998, p. 21).

Mas a inserção, propriamente dita, da educação ambiental no âmbito educacional foi oficializada no momento em que o Plenário do extinto Conselho Federal de Educação aprovou por unanimidade o “parecer 226/87, que considerava necessária a inclusão da educação ambiental dentre os conteúdos a serem explorados nas propostas curriculares das escolas de 1º e 2º graus” (BRASIL, 1999). Este parecer também sugeriu a criação de Centros de Educação Ambiental, passando a incluir a educação ambiental nos currículos escolares.

---

<sup>8</sup> “O processo de institucionalização da Educação Ambiental no governo federal brasileiro teve início em 1973 com a criação da Secretaria Especial do Meio Ambiente (Sema), vinculada à Presidência da República” (BRASIL, 2007, p. 13).

<sup>9</sup> O Parecer 819/85 do MEC reforçou a necessidade da inclusão de conteúdos ecológicos ao longo do processo de formação do ensino de 1º e 2º graus, integrados a todas as áreas do conhecimento de forma sistematizada e progressiva, possibilitando a formação da consciência ecológica do futuro cidadão.

Em decorrência deste cenário, a partir da década de 1990 as questões ambientais ganharam maior destaque, criando assim condições para a consolidação<sup>10</sup> da inserção da educação ambiental nos currículos escolares por meio da elaboração dos Parâmetros Curriculares Nacionais. Desta forma, entendemos que as intensas preocupações com a problemática ambiental nos cenários mundial e brasileiro fizeram com que a educação ambiental ingressasse nos âmbitos educacionais pelo fato de vislumbrar na educação uma possibilidade de buscar respostas à problemática ambiental, sinalizando que tais respostas podem ser possíveis por meio do processo educativo.

Contudo, não é raro observarmos uma substancial produção de projetos, pesquisas e propostas teóricas de educação ambiental nas escolas, universidades, comunidades e outros segmentos da sociedade, muitas vezes subsidiados por ONGs e empresas privadas. No entanto, grande parte delas não consegue atingir a transformação necessária que a situação exige e, em contrapartida, diversos estudos verificam que estes problemas ambientais, além de serem evidentes e graves, se intensificam a cada momento.

No âmbito acadêmico, esta possibilidade é evidenciada na medida em que se pode observar a carência de uma fundamentação teórico-metodológica nas pesquisas em educação ambiental, ilustrada pelos dados levantados por Novicki (2004, *apud* LOUREIRO, 2006), que indicam que 58% das pesquisas em educação realizadas no Rio de Janeiro não apresentam metodologia clara e que 30% realizam uma "miscelânea teórica".

Ainda em relação a esta questão, cabe recuperar os resultados de um estudo que realizamos no ano de 2007, intitulado "Referenciais teóricos da pesquisa em educação ambiental em trabalhos acadêmicos" (TEIXEIRA et al, 2007), no qual identificamos que 40,5% das fundamentações dos trabalhos analisados baseavam-se em documentos oficiais. Entendemos que esta tendência acaba resultando em ações que se esvaziam de sentido, ocorrendo assim uma perda de densidade na compreensão do que caracteriza a educação ambiental, na medida em que nos parece evidente que muitos dos pesquisadores que realizam propostas, trabalhos,

---

<sup>10</sup> Com a lei federal nº 9.795/99, temos a institucionalização da educação ambiental nos currículos escolares, bem como a sua universalização enquanto política pública.

projetos e pesquisas de educação ambiental lançam mão de documentos oficiais para fundamentarem seus objetivos e análises.

Existe grande probabilidade de que tais práticas estejam baseadas nos princípios de educação ambiental, presentes nos documentos oficiais, que as traçam como medidas diretivas. Estas acabam sendo assumidas, também sob esta mesma perspectiva, pelos seus proponentes, visto que estes carecem, muito provavelmente, de uma fundamentação teórica consistente que lhes permita avançar para além do que é proposto nos documentos oficiais.

Verifica-se, pois, que um dos problemas que configuram a pesquisa e as práticas pedagógicas em educação ambiental são as propostas e projetos que não garantem rigor teórico e aprofundamento reflexivo sobre seus fundamentos. A falta de uma reflexão histórica e epistemológica dos processos que determinaram a sua constituição como campo de estudo pode ocasionar algumas distorções, proporcionando um reducionismo e simplificando as ações que tentam dar respostas à problemática ambiental.

Pensamos que o que determina tais distorções é, justamente, a falta de uma reflexão histórica sobre os verdadeiros motivos que proporcionaram a crise ambiental, já que grande parte dessas propostas está fundamentada nos mesmos pressupostos e concepções que deram origem a esses problemas e, assim, terminam por incorrer no que Grün chamou de “pedagogia redundante”:

Tais situações, em se tratando de educação ambiental, tomam a forma de uma *pedagogia redundante*, ou seja, uma pedagogia que não tem dinamismo compreensivo. Em certo sentido, um discurso ambientalista pautado pela *pedagogia redundante* é um discurso que nega aquilo que ele próprio pretende afirmar. É como se nossa linguagem estivesse irremediavelmente aprisionada na mecânica clássica (GRÜN, 2007, p. 56-57 grifos do autor).

Entendemos que grande parte das abordagens que se pautam – ou que se dizem pautar - em uma perspectiva crítica e que não prezam pela radicalidade dos motivos causais da problemática ambiental só aumentam esta última, pois reforçam os valores que sustentam as contradições da sociedade do capital, enquanto que os “esforços investidos” nestas tentativas são fundamentais na luta por uma nova ordem social (MIANUTTI, 2006).

Este aspecto acaba contribuindo para a conservação da ordem vigente, negando os verdadeiros princípios da educação ambiental crítica e intensificando o que Milton Santos (1996) chamou de “Terceira Revolução técnico-científica-infomacional”: a consolidação do neoliberalismo na idade contemporânea.

Sob esta perspectiva, entendemos que a problemática ambiental se estruturou e se intensificou a partir da racionalidade moderna e que é

[...] um problema estrutural, vinculado ao modelo de desenvolvimento, ao modo de produção, à baixa participação política e cidadã nas questões vistas como ambientais, à conjunção do Estado aos interesses privados e mercantis, e ao reducionismo no tratamento da categoria ambiente (LOUREIRO, 2004, p. 82)

Diante da polissemia de propostas teóricas produzidas no âmbito da educação ambiental, cabe questionar qual a validade das mesmas, em termos prospectivos, para propor uma reversão ou buscar respostas para a problemática ambiental. Entendemos que a negação da homogeneidade simplificadora e o respeito à diferença de idéias são imprescindíveis e coerentes com a visão de ambiente enquanto complexidade do mundo, pois ele é decorrente de múltiplas determinações, entretanto, ao defender o diverso, não se pode cair num pluralismo indiferenciado, o que seria um erro (LOUREIRO, 2004).

Portanto, qualquer proposta ou atividade de educação ambiental que adote uma perspectiva de enfrentamento radical da problemática ambiental deve ser mediada a partir de reflexões sobre os seus fundamentos e conceitos, com a devida coerência, para que esta não acabe legitimando as contradições produzidas pelo modo de produção capitalista, que muitas vezes nem são trazidas à tona pelos projetos que tematizam o ambiente.

É neste sentido que propomos uma profunda e rigorosa reflexão sobre os fundamentos teóricos da educação ambiental, diante de sua característica polissêmica, visto que partindo deste pressuposto poderemos problematizar as tendências teóricas e as práticas educativas, proporcionando a reflexão de suas contradições e, conseqüentemente, apontando para a necessidade de mudança qualitativa nos processos determinantes da problemática ambiental que se materializa na organização social.

Toda essa reflexão foi necessária para nos comprometermos com a posição que assumimos neste trabalho. Portanto, defendemos a necessidade de uma postura radical no enfrentamento da problemática ambiental. Para não gerarmos interpretações dúbias diante do que defendemos, recorreremos a uma importante definição do termo radical formulada por Loureiro:

Radical não no sentido vulgar, encontrado no senso comum, de extremismo, de algo sem uma racionalidade consistente, mas no sentido proposto por Marx de atacar o problema pela raiz, sendo raiz o próprio ser humano, constituído e constituinte de um todo social (LOUREIRO, 2004, p. 43).

Na busca de sanar o problema pela raiz, o pensamento marxiano pode contribuir para a compreensão da problemática ambiental, pois se constitui na análise crítica mais profunda do sistema capitalista, onde a "forma mais acabada do materialismo histórico como ciência da história é a caracterização do modo de produção capitalista" (LEFF, 2001, p. 115), que gerou a crise ecológica da modernidade.

Diante das diversas<sup>11</sup> concepções e abordagens teórico-práticas existentes no modo de conceber a educação ambiental, acreditamos que os princípios da educação ambiental crítica podem criar condições para o enfrentamento da crise estrutural que estamos vivenciando a cada dia, resultante do modo de produção capitalista, a partir do processo educativo. Assim, entendemos a educação ambiental crítica como:

[...] um processo político de apropriação crítica e reflexiva de conhecimentos, atitudes, valores e comportamentos que tem como objetivo a construção de uma sociedade sustentável do ponto de vista ambiental e social - a educação ambiental transformadora e emancipatória (TOZONI-REIS, 2007a, p. 179).

Diante do exposto, tentaremos buscar uma coerência teórica para não incorrerem em formulações simplificadoras da realidade sócio-ambiental. Passaremos a focar, então, o que definimos neste estudo como objeto deste estudo: o processo educativo.

---

<sup>11</sup> Além das categorias formuladas por Tozoni-Reis (2007a), apresentadas anteriormente, apresentamos as categorias formuladas por Sauvé (2006, p. 18), para enfatizar a diversidade de propostas teórico-metodológicas no âmbito da educação ambiental. Esta autora destaca, entre as abordagens mais recentes em educação ambiental, as seguintes "correntes": *holística; biorregionalista, prática, crítica, feminista, etnográfica, da ecoeducação e da sustentabilidade*. É oportuno ressaltar que nosso objetivo não é discutir ou analisar tal diversidade e sim nos posicionar diante delas.

Acreditamos que a educação ambiental tem como princípio a reflexão sobre o fazer educativo e isso implica em pensá-la enquanto práxis educativa, no sentido de fundamentar os sujeitos para a ação. Assim, cabe frisar a importância dos conhecimentos teóricos para que sejam criadas as condições necessárias para o enfrentamento das questões discutidas até o momento.

Para refletirmos sobre a educação ambiental crítica como processo educativo, devemos ter clareza da premissa que utilizamos para fundamentar as nossas reflexões. Assim, buscaremos o mesmo ponto de partida formulado por Loureiro:

Tratamos da educação ambiental definida no Brasil a partir de uma matriz teórica que vê a educação como elemento de transformação social inspirada no diálogo, no exercício da cidadania, no fortalecimento dos sujeitos, na superação das formas de dominação capitalista e na compreensão do mundo em sua complexidade e da vida em sua totalidade (LOUREIRO, 2004, p. 43).

Deste ponto de vista, a educação ambiental é eminentemente “política, na medida em que reivindica e prepara os cidadãos para exigir justiça social, cidadania nacional e planetária, autogestão e ética nas relações sociais e com a natureza” (REIGOTA, 1996, p. 10). Isso implica em uma reestruturação da sociedade, exigindo um projeto social, econômico, político e cultural que se fundamente em uma ética focada nas relações entre o homem<sup>12</sup> e a natureza, problematizando as causas da degradação ambiental.

Para atingirmos a reestruturação da organização social, temos que levar em conta a complexa rede de relações entre os elementos que constituem a sociedade e isso implica em considerar a dinâmica existente entre educação, economia, política, cultura, trabalho e natureza que se constituem a partir do processo histórico. Assim, consideramos a educação como um dos elementos de transformação social.

Diversos documentos oficiais, internacionais e nacionais valorizam o papel da educação ambiental frente à problemática ambiental que se configura alarmante nos últimos anos. No entanto, esses documentos, quase que freqüentemente, propõem

---

<sup>12</sup> É importante frisar que, ao utilizarmos a palavra “homem” ao longo deste estudo, estamos nos referindo ao gênero humano. Esta postura deve-se ao fato de nos inspirarmos na bela formulação de José Martí: “O homem não tem nenhum direito especial pelo fato de pertencer a uma ou outra raça: diga-se homem, e já se dizem todos os direitos. O negro, por ser negro, não é inferior nem superior a nenhum outro homem; peca por redundante o branco que diz: ‘minha raça’, peca por redundante o negro que diz: ‘minha raça’. Tudo o que divide os homens, tudo o que os especifica, os afasta ou os encurrala, é um pecado contra a humanidade!” MARTÍ, José. Nossa América. São Paulo: Hucitec; Associação Cultural José Martí, 1983, p. 229.

em seus objetivos algumas categorias ou princípios que preconizam a ação para a resolução de problemas pontuais, em detrimento da educação como um dos elementos de transformação social.

No intuito de elucidar esses princípios, podemos citar um excerto da Carta de Belgrado, elaborada em outubro de 1975, que estabelece como objetivo da educação ambiental a participação dos “indivíduos e grupos sociais no sentido de desenvolverem senso de responsabilidade e de urgência com relação aos problemas ambientais para assegurar a *ação apropriada para solucioná-los*”.

Ainda em âmbito internacional, podemos descrever um excerto da Declaração da Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, elaborada em outubro de 1977, em Tbilisi, que diz que a educação ambiental “deverá envolver o indivíduo num processo ativo de *resolução de problemas* que permita *resolvê-los* no contexto das realidades específicas, estimulando a iniciativa, o sentido da responsabilidade e o empenho de construir um futuro melhor”.

Em âmbito nacional, podemos destacar o inciso VI do artigo 3º, contido na Política Nacional de Educação Ambiental instituída pela Lei nº 9.795/99:

Art. 3º Como parte do processo educativo mais amplo, todos têm direito à educação ambiental, incumbindo:

VI- à sociedade como um todo, manter atenção permanente à formação de valores, atitudes e habilidades que propiciem a atuação individual e coletiva voltada para a prevenção, a identificação e a **solução de problemas ambientais** (BRASIL, 1999, grifos nossos).

Partindo do pressuposto de que esses documentos oficiais definiram e ainda definem os princípios e fundamentos da educação ambiental, estabelecendo diretrizes, conceitos e categorias teórico-metodológicas é preciso considerar que estes foram e continuam sendo utilizados em diversos projetos, programas e propostas teóricas, resultando em ações que se esvaziam de sentido e permitindo que ocorra, assim, uma perda de densidade na compreensão do que caracteriza a educação ambiental, como afirma Loureiro (2004).

Não obstante, quando se aborda projetos de educação ambiental, quase que imediatamente a palavra “ação” surge como um dos objetivos que o projeto se propõe atingir. Esta situação faz com que muitas propostas de educação ambiental,

na intenção de resolver ou solucionar os problemas ambientais que se mostram evidentes, acabem por traçar caminhos que não levam ao verdadeiro enfrentamento da problemática ambiental, incorrendo apenas em “soluções imediatistas”.

Muitos desses projetos que, normalmente, acabam se originando na “onda dos modismos”, por não se pautarem em uma reflexão consistente sobre os fatores causais que intensificam a degradação ambiental, acabam distorcendo seus objetivos iniciais, recaindo em resoluções incoerentes, inconsistentes e insuficientes frente ao desafio proposto. Daí a importância de se pensar a educação ambiental crítica enquanto práxis educativa, no sentido de fundamentar os sujeitos para a ação.

Assim, muitos pesquisadores que realizam propostas, trabalhos, projetos e pesquisas em educação ambiental e que lançam mão de documentos oficiais para fundamentar seus objetivos e análises, sem o rigor, reflexão e coerência teórica para fundamentar suas ações, acabam não atingindo os objetivos a que se propunham inicialmente, mesmo na perspectiva crítica (LOUREIRO, 2004).

Diante destas colocações, defendemos a necessidade de uma reflexão rigorosa no que se refere à utilização dos princípios da educação ambiental presentes em documentos oficiais ou, ainda, nas formulações teóricas que estejam descomprometidas com a explicitação dos verdadeiros agentes de degradação sócio-ambiental, como é o caso das propostas da “corrente conservacionista/recursista”.

Neste sentido, podemos observar que muitas definições de educação ambiental utilizam princípios e conceitos como desenvolvimento sustentável, selo verde, responsabilidade ambiental, entre outros, os quais acabam por mascarar o seu real objetivo, legitimando a destruição do ambiente e da qualidade de vida dos seres humanos. Para elucidar esta afirmação, vejamos uma reflexão de Santos:

Em que medida essas campanhas globais não estariam aniquilando a força dos conceitos, impondo novas formas de controle do trabalho intelectual? No dizer de Bertha Beeker e Paulo Gomes (1993, p. 162), “a influência ecológica como novo parâmetro da geopolítica mundial atua sob diversas formas: a mídia, a violenta retração do crédito para projetos; as imposições da agenda internacional que define o que vai ser discutido e exclui temas essenciais; a proposta de conversão da dívida por natureza, que corresponde à criação de novos recortes territoriais, verdadeiros paraísos experimentais para a biotecnologia - à semelhança dos paraísos fiscais - e que significa a retirada de porções dos territórios nacionais do circuito produtivo (SANTOS, 2006b).

Esses princípios e conceitos da educação ambiental estão sendo apropriados e difundidos por diversos segmentos da sociedade, tais como: meios de comunicação, documentos oficiais, conferências e tratados internacionais, escolas e livros didáticos e acabaram por se materializar na sociedade contemporânea. Portanto, não podem ser considerados falsos e sem fundamentos, pois possuem uma ética, embora esta seja a do capital, que objetiva a concentração da riqueza nas mãos de quem detém o poder. “São formas de pensamento socialmente válidas, portanto objetivas, ajustadas às relações deste modo de produção das mercadorias” (MARX, 1984, p. 30) que justificam a acumulação de capital daqueles que detêm o domínio dos meios de produção. Nessas circunstâncias, temos que ultrapassar a “consciência normal dos próprios agentes de produção” (MARX, 1980, p. 30) por meio de uma consciência crítica e dialética do processo histórico.

Uma prática educativa que não supere essa ética do capital “não pode realizar as suas muito necessárias *aspirações emancipadoras*” (MÉSZÁROS, 2007, p. 214).

### **A educação ambiental crítica e o fazer educativo**

Ainda conservando esta ótica, passaremos a discutir a supervalorização da ação e da solução de problemas, imediatistas e simplificadoras da realidade, presentes nos projetos de educação ambiental no contexto escolar, estabelecendo como meta uma alternativa que não seja reducionista e que supere essa ética do capital.

Para isso, estabeleceremos uma coerência teórica entre a educação ambiental crítica e o processo educativo, com a finalidade de refletirmos como a prática educativa pode criar condições para que o sujeito se forme a partir da instrumentalização crítica, reflexiva e problematizadora da realidade objetiva, com a finalidade de criar condições de transformação efetivas que proporcionem a melhoria da qualidade ambiental e de vida do meio sócio-ambiental.

Em seus estudos sobre a educação ambiental no contexto escolar<sup>13</sup>, Guimarães (2006), ao analisar as práticas educativas dos professores, verificou que são comuns aquelas que objetivam ações e resoluções de problemas ambientais pontuais, no contexto em que a escola está inserida. Esta constatação pode revelar a interpretação de que o objetivo do processo educativo é solucionar problemas, descaracterizando o seu objetivo de, no processo de enfrentamento do problema, promover ações no sentido de buscar contribuir para a solução, mas que não são a solução em si.

Não obstante, este mesmo autor constatou que esta prática pedagógica dos professores que realizam ações educativas reconhecidas como educação ambiental, apresenta-se fragilizada. Em grande parte isto se deve à falta de uma reflexão sobre o processo educativo e sobre a educação ambiental numa perspectiva crítica e politizada, o que leva o professor a reproduzir o fazer pedagógico da educação ambiental convencional, que é reforçada pela racionalidade hegemônica, caindo na "armadilha paradigmática", ou seja, "adotando uma visão ingênua por ser reduzida, não percebendo os conflitos e as relações de poder que engendram a realidade socioambiental" (GUIMARÃES, 2006, p. 25) e, portanto, presos aos paradigmas da sociedade atual.

Entendemos, pois, que a educação ambiental praticada no âmbito escolar busca respostas à problemática ambiental por meio de ações que não a discutem como sendo uma consequência da crise estrutural da sociedade, tratando os problemas numa perspectiva que se limita ao singular, ao pontual, não relacionando-os ao universal. Neste sentido, Alves (2003, p. 28), nos lembra que "o singular é a manifestação, no espaço convencional, de como as leis gerais do universal operam dando-lhe uma configuração específica. O universal e o singular, nessa perspectiva, são indissociáveis". A falta de uma reflexão nesta ótica acaba por tratar a realidade de forma imediatista e não como algo decorrente da síntese de múltiplas determinações.

---

<sup>13</sup> Guimarães, em sua tese de doutorado, analisa as percepções sobre as práticas educativas ambientais de professores e constata que elas são pautadas por uma compreensão limitada, simplista e reducionista da realidade, pois "tendiam a associar as causas dos problemas a um desvio comportamental, do indivíduo e/ou do sistema social e, sendo um desvio no comportamento, a solução apontada era a denúncia do erro e a transmissão de informações do comportamento correto para o indivíduo, na perspectiva de que no somatório de indivíduos com atitudes ecologicamente corretas, teríamos a solução do problema; ou seja, uma sociedade 'ecologicamente correta'" (GUIMARÃES, 2006, p. 24).

Esta falta de reflexão sobre a prática pedagógica e sobre a realidade humana acaba por proporcionar uma educação ambiental que se limita ao controle de comportamentos, à proteção de espécies e a motivação e sensibilização para a conservação da natureza, entre outras práticas que se pautam, apenas, na transmissão de informação e na mudança de comportamentos pontuais (TOZONI-REIS, 2007a).

Estes aspectos também foram evidenciados na análise realizada pelo Projeto *O que fazem as escolas que dizem que fazem Educação Ambiental*, o qual objetivou conhecer e avaliar as práticas de educação ambiental em 418 escolas públicas e particulares do ensino básico, localizadas em dois estados das cinco regiões brasileiras. O estudo evidenciou que as principais ações ambientais, que visam à articulação entre a escola e a comunidade, “se focam em palestras e eventos comemorativos, o que de certa forma evidencia que a escola acredita que a função primordial é sensibilizar e transmitir conhecimentos” (LOUREIRO et al, 2006b, p. 197)<sup>14</sup>.

É interessante destacar aqui algumas percepções sobre o que ocorre com a educação ambiental nos âmbitos da Universidade e da Escola Básica, com relação à falta de fundamentação mais elaborada e reflexiva para as práticas educativa e investigativa. Foi evidenciado, anteriormente, que grande parte das pesquisas acadêmicas no campo da educação ambiental se fundamentam em documentos oficiais, o que, aos nossos olhos, é um fato preocupante. No entanto, mais preocupante ainda é a percepção de que as práticas educativas dos professores das escolas básicas são mais reducionistas que as constatadas no âmbito acadêmico, pois uma parcela desses sequer conhece as leis que fundamentam os princípios da educação ambiental e, portanto, muitas vezes nem são capazes de identificar a educação ambiental em seu ambiente de trabalho.

Este aspecto foi evidenciado pelo Projeto acima citado:

É interessante constatar que os pesquisadores encontraram escolas em que os respondentes tinham dificuldades em definir a Educação Ambiental ou afirmar com convicção que esta existia ou não na instituição. Associado a isto, foi possível identificar casos em que os respondentes não mencionaram

---

<sup>14</sup> A citação refere-se à análise realizada pelo grupo de pesquisadores coordenada por Loureiro (2006b) referente à coleta de dados realizadas na região sudeste do Brasil.

projetos e atividades que poderíamos classificar como sendo de Educação Ambiental (segundo princípios básicos contidos na Política Nacional de Educação e no Programa Nacional de Educação Ambiental, por exemplo), por não as considerarem como tal (LOUREIRO et al, 2006c, p. 76).

A falta de clareza dos professores em relação aos princípios básicos da educação ambiental, preconizados nos documentos internacionais e nacionais, sinaliza a falta de uma fundamentação<sup>15</sup>, ainda que reducionista, para refletir sobre a sua prática educativa.

Este importante documento também chama a atenção para um aspecto essencial a ser discutido em nosso estudo no tocante ao fazer educativo das práticas educativas ambientais: a questão da participação e da articulação entre a escola e a comunidade.

Um aspecto a ser considerado refere-se à relação dialógica e participativa entre a escola e a comunidade, pois, embora o discurso daqueles que dizem que fazem enfatize uma aproximação entre ambas, esta tem se mostrado pouco efetiva. O ponto fulcral está na qualidade da articulação e da participação, comprometendo a capacidade de atuação dos sujeitos, envolvidos nos processos dialógicos de organização, comunicação e decisão. Com efeito, as escolas mostraram distantes da comunidade.

Os dados apresentados no documento em questão tendem a reforçar a necessidade de uma crescente busca, no âmbito das instituições escolares, por mecanismos de inclusão da comunidade do entorno e pela superação das dificuldades nas relações entre a escola e a comunidade, e a baixa politização do processo educativo ambiental, como podemos observar neste fragmento:

[...] é possível afirmar que há preocupação crescente frente a essa questão da relação com a comunidade. Tanto é que os projetos têm procurado aumentar a viabilidade da interação, inserindo atividades que priorizem as necessidades da comunidade. Porém, as escolas ainda têm grande dificuldade

---

<sup>15</sup> Para não incorrerem em uma crítica leviana em relação à falta de reflexão e fundamentação teórico-metodológica para o trabalho didático dos professores, é importante destacar que o documento em questão destaca com veemência as condições de produção da escola pública, especialmente no que tange às condições objetivas e aos aspectos relativos à "falta de organização e estruturação da ação escolar para a inserção da Educação Ambiental, localizados num campo de preocupações materiais, na medida em que, as principais dificuldades apontadas pelo documento foram: a falta de tempo para o planejamento e realização de atividades extracurriculares; a precariedade de recursos materiais; e a falta de recursos humanos qualificados", sendo que, este último está diretamente relacionado às precárias condições de trabalho, a desvalorização social da docência e a baixa remuneração que criam condições muito adversas às iniciativas pessoais de formação (LOUREIRO et al, 2006b, p. 180).

em estabelecer metodologias mais participativas na elaboração e gestão dos projetos e na construção do Projeto Político Pedagógico, e de aceitar que os atores sociais comunitários são igualmente sujeitos do processo educativo ambiental (LOUREIRO et al, 2006b, p. 191).

Embora algumas iniciativas e práticas educativas estabeleçam uma preocupação com os problemas ambientais relacionados ao cotidiano da comunidade, percebe-se que as ações ambientais não têm contemplado de maneira efetiva o aspecto educativo da educação ambiental. Assim, apesar de as ações visarem a uma aproximação da escola com a comunidade, não têm conquistado a plena participação da comunidade, enquanto sujeitos do processo educativo, para o enfrentamento de tais problemas.

Não obstante, ainda em relação a essas iniciativas, que também são discutidas nesse documento, podemos observar nas práticas de educação ambiental presentes no contexto escolar que estas associam ações à resolução de problemas, atribuindo uma grande responsabilidade à educação ambiental, como se esta pudesse resolver todos os problemas daquela comunidade ou, ainda, como se fosse a solução para todos os problemas do mundo.

Ora, será que é função do processo educativo resolver os problemas relacionados à falta de mata ciliar em um determinado córrego, por exemplo? Ou, ainda, será que é função da escola, dos alunos e dos professores organizarem um mutirão para limpar as calçadas e terrenos baldios e plantar árvores no bairro? Será função da escola construir uma rede esgotos para melhorar as condições de saneamento? Será que mesmo que um determinado problema local viesse a ser aparentemente solucionado, isto significaria que este está realmente resolvido; até que ponto e em que âmbito: local, regional ou global? Isto seria resolver as causas verdadeiras dos problemas ambientais?

São estes questionamentos que nos fazem refletir sobre os princípios da educação ambiental no contexto escolar e, neste sentido, é que acreditamos que as práticas educativas em educação ambiental não podem estar voltadas somente para as resoluções imediatas e pontuais dos problemas ambientais locais. Diante disso, entendemos que o processo educativo, na perspectiva da educação ambiental crítica, é um elemento de transformação social que possibilita o enfrentamento e não apenas a resolução imediata de problemas sócio-ambientais pontuais, assumindo a

finalidade de promover ações que contribuam para o enfrentamento da problemática ambiental a partir de uma perspectiva histórica.

Para isso é necessário entender que a educação ou a educação ambiental não vai resolver os problemas sócio-ambientais em seus diversos níveis: culturais, sociais, econômicos e políticos; mas que esses poderão ser mitigados e enfrentados na medida em que as ações educativas buscarem alternativas e propuserem opções para as soluções da problemática ambiental, tendo em vista a transformação social. É necessário, portanto, entender que a transformação social se dá no processo de desenvolvimento da história, eliminando qualquer ação ou intenção imediatista de “mudança”, baseada no fazer educativo por si mesmo.

A transformação social, enquanto processo histórico, coloca para a pesquisa em educação ambiental a importância da continuidade e da permanência das práticas educativas que instrumentalizem a prática social dos sujeitos. Nesta perspectiva, as pesquisas em educação ambiental têm que ser pautadas em procedimentos teórico-metodológicos que vão além da pesquisa em si, favorecendo a continuidade dos envolvidos no projeto e permitindo uma apropriação coletiva de instrumentos que lhes possibilitarão o enfrentamento da problemática ambiental nos níveis local, regional e global.

Neste mesmo sentido, a perspectiva de continuidade para os envolvidos traz à tona a participação como sendo um dos princípios fundamentais recorrente nas práticas educativas da educação ambiental, considerada como uma categoria central nas pesquisas deste campo. Entretanto, quando colocamos a importância da instrumentalização para a continuidade efetiva dos projetos que tematizam o ambiente, temos que pensar sobre como o processo participativo se desenvolve.

Os envolvidos no projeto coletivo e participativo não podem ser meros informantes em determinados contextos ou, ainda, apenas componentes de um grupo. Um processo participativo, que se diz democrático, não pode simplesmente dar voz aos marginalizados (VIEZZER, 2004); é preciso permitir que a instrumentalização dos sujeitos envolvidos lhes possibilite refletir, estudar, teorizar e debater as questões das quais são excluídos, para que não lhes seja negado o poder de decisão, colocando-os como sujeitos do processo histórico. Daí a necessidade da fundamentação pedagógica para as práticas educativas na educação ambiental.

Este ponto de vista vincula a educação ambiental, especificamente, ao enfrentamento pedagógico da questão ambiental, pois a pedagogia “como ciência da e para a educação, se preocupa com a compreensão teórica e prática dos processos educativo-formativos e diz respeito aos saberes e modos da ação voltados para a formação humana” (TOZONI-REIS, 2007a, p. 186).

Recuperando as contribuições de Althusser, o qual entende que a escola é o mais importante Aparelho Ideológico do Estado, pois “recebe” crianças de todas as classes sociais durante vários anos, podemos afirmar, de acordo com Saviani (2006), que o espaço formal de ensino é o instrumento mais acabado de reprodução da sociedade capitalista.

No entanto, é oportuno estimar as considerações de Alves (2004) que salienta a necessidade de recuperar as transformações históricas pelo qual tal conceito sofreu desde meados do século XIX, especialmente a partir da década 1970 com o advento da “Terceira Revolução técnico-científica-infomacional” (SANTOS, 1996), onde a ideologia do neoliberalismo se materializa por meio dos artefatos tecnológicos que globalizam os interesses hegemônicos do capital, consolidando as nefastas desigualdades no meio sócio-ambiental.

Atualmente, a função de reprodução da ideologia burguesa pela escola não é explicativa de sua razão de existir, pois como enfatiza Alves (2004, p. 210),

[...] presentemente, outros mecanismos e instituições da sociedade capitalista podem exercer essa função – e exercem-na de fato – com maior eficiência que a escola, pois atuam de forma a eliminar qualquer reação ativa daqueles aos quais se dirigem. Exemplo disso são os meios de comunicação de massa, que agem subliminarmente e impedem qualquer resposta do receptor ao emissor da mensagem. Tal dinâmica dificulta a emergência não só de antagonismos como, até mesmo, de questionamentos. A escola, ao contrário, é recurso precário quando comparada a televisão, ao rádio e ao cinema, na medida em que a comunicação dentro da sala-de-aula está sujeita ao elemento perturbador representado pela ação contestatória do estudante.

Logo, a função da escola, como reprodutora da ideologia burguesa, passou a ocupar um papel subalterno frente aos artefatos tecnológicos<sup>16</sup> do nosso tempo. É

---

16 É importante destacar que não estamos negando a importância do conhecimento historicamente produzido pelo homem em relação aos artefatos tecnológicos; chamamos a atenção para o fato de estas tecnologias serem direcionadas apenas para o mercado de trabalho, priorizando a formação técnica, ou ainda, somente como forma de entretenimento e de descontração por meio do acesso a uma cultura alienada que vulgariza o conhecimento e reproduz a ética do capital. Neste sentido, Alves (2004,

justamente nesta particularidade que a contradição se instala, pois, ao passo em que a escola se tornou precária enquanto Aparelho Ideológico do Estado, ela pode, por contradição, ser um espaço de transformação das relações de produção vigentes, na medida em que ela se configura um *locus* em que o processo educativo pode instrumentalizar os sujeitos, por meio da identificação dos elementos culturais significativos que precisam ser assimilados para questionarem e contestarem a ordem vigente (SAVIANI, 2005b). Ademais, proporciona aos sujeitos a possibilidade de dar respostas à ideologia que é inculcada pelos artefatos tecnológicos de comunicação de massa, traçando uma perspectiva menos alienante ao futuro das novas gerações.

É a partir deste pressuposto que sustentamos nossa argumentação, pois entendemos que a escola apresenta instrumentos para que os sujeitos questionem e problematizem a mediação entre produtores e consumidores de ideologia. É neste sentido que acreditamos que o ensino formal e os processos que nele ocorrem são de fundamental importância para a educação ambiental crítica.

Entretanto, a educação ambiental enquanto processo educativo, não pode se fundamentar numa prática educativa e pedagógica pautada em uma apropriação distorcida, simplificadora e reducionista dos verdadeiros agentes e causadores da problemática ambiental, pois, neste caso, se enquadraria no que Saviani (2006) definiu como sendo a “teoria crítico-reprodutivista”, na qual a educação reproduz as relações de exploração capitalista.

Eis que neste ponto surge o grande problema e desafio que a educação ambiental precisa enfrentar, ou seja, seus princípios não podem ser pautados em ações que reforçam o modo de produção capitalista, causadores da problemática ambiental.

---

p. 251), adverte: “O domínio da informática, essa linguagem essencial ao homem contemporâneo, por exemplo, não deve ser entendido como conteúdo de formação técnico-profissional em seu sentido estrito, mas sim, como recurso que permite a ascensão de seu usuário ao patamar cultural posto pela sociedade capitalista, hoje”. É neste sentido que consideramos ser de extrema importância o papel diretivo do professor no processo de ensino e aprendizagem como forma de instrumentalizar os sujeitos na busca de elementos culturalmente significativos para sua autonomia. Alves (2004, p. 251) ainda destaca a importância da autonomia do professor neste processo: “Deve ser perseguida a difusão do conhecimento culturalmente significativo, por meio de recursos como livros e obras clássicas, vídeos, filmes, Internet, etc.; deve ser buscada, sistematicamente, uma nova forma de realizar o trabalho didático, ela própria fruto da encarnação do conteúdo assumido pelos novos recursos tecnológicos produzidos pelo homem.

Assim, no intuito de buscarmos uma coerência teórico-metodológica para o trabalho que ora apresentamos, buscaremos sustentação nas formulações do campo do conhecimento pedagógico fundamentado no pensamento marxiano.

No entanto, com o objetivo de avançar para além das perspectivas pedagógicas produzidas, legitimadas e reforçadas pelas contradições e desigualdades produzidas pelo capital, nos basearemos na “pedagogia histórico-crítica” formulada por Dermeval Saviani, pois, como o próprio autor frisa:

A pedagogia histórico-crítica vai tomando forma à medida que se diferencia no bojo das concepções críticas; ela diferencia-se da visão crítico-reprodutivista, uma vez que procura articular um tipo de orientação pedagógica que seja crítica sem ser reprodutivista. Esta colocação parece-me importante em boa parte dos debates que se travaram e das objeções que se levantaram a essa tendência, que acabaram desconsiderando que ela está além do crítico-reprodutivismo, e não aquém (SAVIANI, 2005b, p. 65).

Nesta perspectiva, os saberes voltados para a formação humana do indivíduo exigem que o professor tenha uma prática educativa focada nas relações sociais historicamente estabelecidas pelos sujeitos em sociedade. Uma pedagogia crítica, sem ser reprodutivista, pode contribuir para uma educação ambiental que visa à enfrentamento dos problemas sócio-ambientais, gerados pelo capital e produzidos e objetivados socialmente ao longo da história.

Esta condição exige um comprometimento político do professor que, adquirindo a condição de um agente social ativo, deve estar comprometido politicamente com as transformações da sociedade. Desta forma, considerando que o trabalho educativo produz intencionalmente, em cada ser singular, o que de humanidade foi gerado e produzido histórica e coletivamente até o seu momento de realização (SAVIANI, 2005b), o professor tem possibilidades de criar condições para que o sujeito se aproprie criticamente dos conteúdos culturais produzidos historicamente.

Portanto, uma educação ambiental inspirada nesta perspectiva teórica cria possibilidades para que o professor, durante a sua prática pedagógica, assuma a posição de agente social e político, com o comprometimento e a intencionalidade de sensibilizar, capacitar e instrumentalizar criticamente os sujeitos para a ação e

superação, por incorporação, dos problemas sócio-ambientais gerados pelo capital, numa perspectiva de transformação histórica.

Certamente, podemos perceber que os processos educativo-formativos inspirados na perspectiva teórica da pedagogia histórico crítica estão alinhados com a perspectiva da educação ambiental crítica que assumimos neste trabalho, visto que

[...] se a educação é mediadora na atividade humana, articulando teoria e prática, a educação ambiental é mediadora da apropriação, pelos sujeitos, das qualidades e capacidades necessárias à ação transformadora responsável diante do ambiente em que vivem. Podemos dizer que a gênese do processo educativo ambiental é o movimento de fazer-se plenamente humano pela apropriação/transmissão crítica e transformadora da totalidade histórica e concreta da vida dos homens no ambiente (TOZONI-REIS, 2007a, p. 218).

Um dos desafios que se coloca aos educadores que compartilham dessa perspectiva é a tarefa intelectual de formular teoricamente na prática, pela práxis, o compromisso e o comprometimento de criar condições para uma ruptura com as relações sociais determinadas pelo capitalismo na prática educativa.

Este desafio requer uma reflexão categórica com o objetivo de ultrapassar as práticas pontuais e imediatistas que querem mudar o pensamento e o comportamento sem mudar a realidade objetiva, ou seja, a organização social. Isto implica em fundamentar o agir a partir de reflexões teóricas que qualifiquem a prática, sendo por esta revista, ou seja, pela práxis, entendida como:

a atividade concreta pela qual o sujeito se afirma no mundo, modificando a realidade objetiva e sendo modificado, não de modo espontâneo, mecânico e repetitivo, mas reflexivo, pelo auto-questionamento, remetendo a teoria à prática (LOUREIRO, 2004, p. 130).

Este é o ponto decisivo e desafiador para aqueles que estão comprometidos com a educação ambiental crítica. Isto exige um pensamento reflexivo-dialético – ação-reflexão-ação - sobre a prática social, onde:

a educação é entendida como mediação no seio da prática social global. A prática social se põe, portanto, como o ponto de partida e o ponto de chegada da prática educativa. Daí decorre um método pedagógico que parte da prática social em que professor e aluno se encontram igualmente inseridos, ocupando, porém, posições distintas, condição para que travem uma relação fecunda na compreensão e encaminhamento da solução dos

problemas postos pela prática social, cabendo aos momentos intermediários do método identificar as questões suscitadas pela prática social (problematização), dispor os instrumentos teóricos e práticos para sua compreensão e solução (instrumentação) e viabilizar sua incorporação como elementos integrantes da própria vida dos alunos (catarse) (SAVIANI, 2005a, p.263).

As reflexões discutidas até o momento colocam-nos o desafio de enfrentarmos efetivamente os problemas fundamentais da sociedade do capital, assim, acreditamos que a educação ambiental crítica nos proporciona condições para caminharmos em direção à mitigação dos problemas sócio-ambientais, por meio da práxis educativa. Temos claro que não conseguiremos responder e muito menos resolver os problemas estruturais da sociedade do capital, já que as transformações da sociedade ocorrem no processo dinâmico e dialético da história. Entretanto, na medida em que a educação ambiental crítica surgir no horizonte dos sujeitos, esta poderá indicar o caminho para a transformação histórica das relações sócio-ambientais na busca de uma sociedade mais justa e igualitária. A educação ambiental crítica nos faz caminhar.

### 3. O PROCEDER METODOLÓGICO

*Definimos a pesquisa científica fundamentalmente como um ato de trabalho sobre a realidade objetiva. Sendo um ato de trabalho, cabe indagar em que consiste. A resposta anuncia-se assim: consiste em conhecer o mundo no qual o homem atua. O segundo aspecto da definição resume-se em que, sendo um ato de trabalho, a pesquisa científica é sempre produtiva, inscreve-se entre as modalidades da produção social. Em virtude do conhecimento resultante desta variedade particular do trabalho, criam-se simultaneamente produtos ideais e bens materiais, uns e outros em ação recíproca. Em terceiro lugar, a definição exposta implica que o trabalho de pesquisa científica faz-se sempre dirigido por uma finalidade, que sendo apanágio da consciência, dá a esse ato o caráter existencial que nele devemos reconhecer.*

*Pinto, 1969, p. 456.*

#### **Abordagem qualitativa**

Pensamos que perante o exposto está claro que o propósito desta investigação é a análise dos projetos que tematizam o ambiente, realizados em um bairro de Bauru e que esta será articulada com os fundamentos da educação ambiental crítica. Assim, passaremos a discutir os procedimentos metodológicos que adotamos para atingir nossos objetivos.

Conforme apresentamos na introdução, será adotada a abordagem qualitativa para a análise dos projetos, na medida em que procuraremos nos enveredar por caminhos que não distanciam o sujeito do objeto, já que participamos direta e indiretamente de alguns daqueles projetos. Neste sentido, cabe ressaltar que nosso intento não é distinguir o sujeito do objeto em suas relações, mas buscar avançar para além de suas aproximações e que, portanto, é necessário retomar algumas discussões históricas que nos permitam contextualizar os ditames que fundamentam o modelo clássico de pesquisa e, a partir daí, justificar nossas opções metodológicas.

No decurso dos últimos séculos, a ciência foi estabelecida como a maneira mais acabada e verdadeira de se interpretar a realidade, atingindo um *status* que lhe deu a "autoridade" de ser a última palavra em relação à produção do conhecimento.

Essa concepção de ciência teve seu início a partir de norteadores presentes no domínio das ciências naturais; estes estabeleceram um paradigma hegemônico e ocorreram concomitantemente com as transformações radicais da idéia de natureza, nos séculos XVI e XVII, época de transição do paradigma organísmico para o mecanicista, responsáveis pela redefinição do lugar do homem no mundo (GRÜN, 2007).

Vimos que este paradigma hegemônico de ciência foi diretamente construído e firmado por grandes pensadores como Galileu, Locke, Bacon, Descartes e Newton, sem os quais a ciência moderna não teria atingido o patamar historicamente conquistado por meio de contradições e conflitos fundamentalmente importantes para o desenvolvimento da sociedade atual. Faremos, então, uma breve explanação dos fundamentos que foram utilizados e que permitiram romper com a razão feudal do *medievo*, não mais suficiente para responder às necessidades sociais desse período.

De acordo com Grün (2007), o surgimento da "nova ciência" ganha maturidade com Galileu, quando a concepção organísmica foi substituída pela idéia de uma natureza sem vida e mecânica, tendo como consequência a perda da sensibilidade estética, dos valores e da ética. Nesse mesmo período, Francis Bacon exerceu um papel fundamental na virada epistemológica que levou ao mundo a concepção mecânica e a ética antropocêntrica, colocando o Homem em uma posição cada vez mais central no universo e que ao mesmo tempo, preconizava a idéia sobre o papel que a ciência deveria desempenhar na cultura, reforçando a concepção baconiana, segundo a qual "ciência é poder".

Bacon (1979, p. 31) dizia que "para traçar uma linha reta ou um círculo perfeito, perfazendo-os à mão, muito importam a firmeza e o desempenho, mas pouco ou nada importam usando a régua e o compasso". Nesta passagem defende a importância dos instrumentos para fazer a ciência, propondo a utilização destes no auxílio dos sentidos e do intelecto para a produção do conhecimento. A partir da utilização de tais procedimentos o homem pode dominar a natureza.

Contudo, chegamos às contribuições do pai do racionalismo moderno, Descartes, fundador da razão cartesiana que pressupõe a divisibilidade infinita do objeto. Com relação a esse período, Grün afirma que

O problema metodológico enfrentado por Descartes é o seguinte: se existe uma unidade da razão, deve haver algo que necessariamente não seja uno e, portanto, seja divisível. Este algo é o mundo, a natureza, tornada objeto da razão. A consequência disso é que a razão não só pode legitimar sua autonomia como divisora do mundo físico. A razão cartesiana pressupõe a divisibilidade infinita do objeto. [...] Assim, Descartes consegue legitimar a unidade da razão à custa da objetificação da natureza. Mas há um preço a pagar. Este preço é extremamente alto – a natureza é objetificada. É na base desta cisão radical entre sujeito e objeto que se pautará praticamente todo o conhecimento científico subsequente (GRÜN, 2007, p. 34-35).

Percebemos, pois, que este período de transição distanciou o homem da natureza, preconizando o distanciamento entre o sujeito e o objeto no campo das ciências naturais e estabelecendo, assim, a racionalidade científica. Não obstante, essa distinção entre sujeito e objeto se constituirá como um dos ditames da ciência moderna e, mais do que isso, também legitimará todo o procedimento metodológico das ciências naturais e da educação moderna, bem como no âmbito das ciências emergentes do século XIX, dentre elas as ciências sociais.

Nesse período, as ciências sociais emergiram no seio do positivismo dominante da sociedade moderna, adotando os mesmos princípios epistemológicos e metodológicos que engendraram os estudos da natureza do século XVI. Assim, os mesmos pressupostos que as ciências naturais utilizavam como modelo de conhecimento, universalmente válido, influenciaram os estudos dos fenômenos sociais, reduzindo-os às suas dimensões externas, observáveis e mensuráveis (SANTOS, 2006a).

Na segunda metade do século XIX ocorreram os primeiros avanços, sinalizando um período de transição, quando surgiram rumores de que a ciência social seria sempre uma ciência subjetiva<sup>17</sup> e não objetiva, analisando os fenômenos

---

<sup>17</sup> A afirmação de que a ciência social é uma ciência subjetiva não exclui a objetividade. Isto significa dizer que, ao analisar a realidade humana, devemos considerar os fenômenos sociais tal como eles são em si mesmos, como síntese de múltiplas determinações, e não tal como eu gostaria que fosse. No entanto, ao analisar tais fenômenos, não há como excluí-los de nossa experiência pessoal, nossa consciência, do contrário, não há entendimento verdadeiro algum. Assim, AmatuZZi (2006, p. 94) nos lembra: "Movimentar-se no campo da ciência é conhecer cada vez mais detalhes da realidade objetiva. Movimentar-me no campo da consciência não é isso, mas, sim, incluir-me cada vez mais em minha relação com o mundo. Aumentar ciência é

sociais a partir de atitudes mentais e que, por isso, não poderia utilizar os mesmos critérios epistemológicos das ciências naturais, lançando mão de métodos qualitativos para a compreensão dos fenômenos sociais. Apesar dessa fase de transição, a influência do modelo das ciências naturais ainda perdura no campo das ciências emergentes. Santos<sup>18</sup> ainda destaca:

A esta distinção, primordial na revolução científica do século XVI, vão-se sobrepor nos séculos seguintes outras, tal como a distinção natureza / cultura e a distinção ser humano / animal, para no século XVIII se poder celebrar o carácter único do ser humano. A fronteira que não se estabelece entre o estudo do ser humano e o estudo da natureza não deixa de ser prisioneira do reconhecimento da prioridade cognitiva das ciências naturais, pois, se, por um lado, se recusam os condicionantes biológicos do comportamento humano, pelo outro, usam-se argumentos biológicos para a especificidade do ser humano (SANTOS, 2006a, p. 39-40).

Ao longo do século XIX, apesar da influência da racionalidade dominante das ciências naturais, as ciências sociais começaram a enveredar-se por um caminho distinto, no qual o seu objeto passou a ser essencialmente qualitativo, a sua especificidade. É oportuno ressaltar, pois, que os objetivos dessas duas ciências são totalmente diferentes, bem como seus métodos.

O campo de estudos da metodologia qualitativa começou a se estabelecer, num primeiro momento, nas pesquisas antropológicas e sociológicas no limiar do século XIX, ganhando *corpus* no final deste período, quando as denúncias sociais passaram a ganhar destaque, chamando a atenção para as condições de vida subumanas às quais estava submetida boa parte da sociedade. Tais estudos deram relevância a temas como pobreza, condições de trabalho, saúde, urbanização e educação, entre outros (BOGDAN e BIKLEN, 1991; GÓMEZ et al, 1996).

A metodologia qualitativa, assim, busca o afrontamento dos problemas apresentados pela realidade, os quais desafiam o homem à reflexão, objetivando a

---

acumular informações objetivas. Aumentar consciência é envolver-me criticamente com as coisas. Não é um mero saber. Aqui saber, agir e sentir são indissociáveis”.

<sup>18</sup> É oportuno destacar que o fato de citarmos as contribuições formuladas por Boaventura de Souza Santos, não significa dizer que estamos alinhados as idéias preconizadas pelos autores que se enquadram na chamada Pós-modernidade. Idéias estas que negam o “universalismo, a generalização, qualidades e procedimentos básicos no modernismo. [...] que contam com outras vias de legitimidade: a inspiração, o sentimento, a indeterminação, a poliformologia, a polissemia, onde somente através do inesperado, da desordem, pode-se realmente abalar a estrutura hegemônica do conhecimento racional, ou seja, vias que negam a razão totalizante, condição de toda a generalização”. (GOMES, 2003, p.21). Não obstante, é importante salientar que o próprio Boaventura ressalta que o fato de se intitular como um Pós-moderno, justifica-se pelo fato de não encontrar outra definição para um paradigma emergente na atualidade. Portanto, parafraseando Sanfelice (2005, p. 70), “não se espera uma discussão da denominada crise dos paradigmas ou do espírito fluído de um relativismo da autoproclamada pós-modernidade. O tema é simplesmente afirmativo.

busca de alternativas para a superação dos mesmos. Eis aí a influência da pesquisa qualitativa no campo educacional, quando, no princípio do século XX, começou a ganhar amplo espaço. Esta fase foi marcada pela grande influência dos etnógrafos, que desenvolveram metodologias próprias e caracterizadas pela participação, observação, interrogação e descrição da realidade investigada. A consolidação desta metodologia de pesquisa ganhou espaço significativo no campo educacional a partir da década de 1970, aumentando sua tendência nas décadas seguintes (BOGDAN e BIKLEN, 1991; GÓMEZ et al, 1996), passando por modificações importantes e significativas dos pontos de vista técnico e conceitual.

Entre os principais motivos que levaram à utilização da pesquisa qualitativa nos estudos que envolvem os fenômenos educacionais é apontado o fato de que apenas os métodos quantitativos não são considerados suficientes e adequados para responder aos problemas específicos da educação.

Não obstante, percebemos que a influência do racionalismo moderno impera marcadamente nos estudos educacionais. Os fenômenos educacionais foram e, de certa forma, ainda são estudados como se estivessem isolados do contexto histórico, político e social da realidade que se pretende investigar, ou seja, "como se fosse um fenômeno físico, para uma análise acurada, se possível feita em um laboratório, onde as variáveis que o compõem pudessem também ser isoladas, a fim de se constatar a influência que cada uma delas exercia sobre o fenômeno em questão" (LÜDKE e ANDRÉ, 1986 p.3), o que acaba dando espaço a uma neutralidade científica típica das ciências naturais.

Não é rara esta lógica nas pesquisas realizadas no âmbito acadêmico, para tratar dos problemas que encontramos em nossa realidade. Estas pesquisas, normalmente, se pautam em métodos empírico analíticos, conhecidos como positivistas. Este modelo lança mão de técnicas de coleta de dados, tratamento e análise quantitativos, excluindo as discussões, os confrontos e os questionamentos da realidade social e educacional. Tais procedimentos pressupõem a neutralidade nas investigações e a imparcialidade do pesquisador, tipicamente utilizadas pelas ciências naturais.

Ao longo do desenvolvimento dos estudos no campo da educação, ficou claro que a pesquisa educacional é tão complexa e dinâmica que não pode ser resumida,

apenas, a um estudo analítico e isolado de algumas variáveis, exigindo o suporte de outros métodos de pesquisa que contemplem algumas instâncias necessárias para uma compreensão mais apurada das pesquisas educacionais.

Neste sentido, novas formas e métodos de pesquisa começaram a surgir em oposição ou em complementação aos métodos tradicionais utilizados nos estudos dos fenômenos educacionais que, até então, se baseavam nas ciências naturais. A partir de então, começaram a se fundamentar nas pesquisas qualitativas, tipicamente utilizadas pelas ciências sociais, pois estas, assim como os fenômenos educacionais, têm suas atenções e preocupações voltadas para uma realidade que não pode ser quantificada e isolada do contexto histórico, político e social já que

[...] trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos a operacionalização de variáveis (MINAYO, 1994 p.22).

Portanto, a pesquisa educacional começa a superar alguns limites até então enfrentados; o pesquisador começa a ter um envolvimento maior com o objeto e o contexto envolvidos na sua pesquisa, fazendo parte do processo de construção do conhecimento, pois a ciência que trata dos problemas da realidade humana, dos problemas do Homem, tem que levar em consideração o comprometimento do pesquisador com o contexto da realidade pesquisada. "O observador é da mesma natureza que o objeto; o observador, ele mesmo, é uma parte da observação" (LEVÍ-STRAUSS, 1975, p. 215).

Ao adotarmos os procedimentos metodológicos para o desenvolvimento desta investigação, levamos em conta a discussão apresentada no capítulo 2, no qual justificamos nossa opção teórica ao assumir a educação ambiental crítica como referencial para a análise. A partir do momento em que entendemos que o objeto da educação ambiental é o processo educativo, elegemos o fazer educativo como núcleo desta investigação. Não obstante, partindo do pressuposto de que a "educação visa ao homem" (SAVIANI, 2002, p.23), entendemos que a opção pela abordagem qualitativa é oportuna, na medida em que esta visa ao estudo da realidade humana, do homem vivendo em sociedade (DEMO, 1989; MINAYO, 1994).

Diante do que foi discutido até o momento e do posicionamento que acabamos de justificar, é interessante refletirmos: Se pretendemos avançar para além da aproximação entre o sujeito e o objeto, não seria incoerente analisar projetos documentados, uma vez que tal procedimento metodológico não permite a participação e o envolvimento do pesquisador com a realidade que será investigada?

Para fundamentar essa reflexão recorreremos à formulação de Demo (2007, p. 73): “a crítica sem a devida prática tem sido problema dos mais agudos, porque esvazia a proposta, tornando-a hipócrita”. Neste sentido, entendemos que a análise dos projetos que nos propusemos a realizar deveria pressupor a prática, o comprometimento e a participação do pesquisador com a realidade pesquisada. Sendo assim, embora reconheçamos que este estudo apresenta algumas limitações por se tratar de uma análise documental, consideramos que sua realização não seria possível se não tivéssemos vivenciado as experiências e práticas educativas e investigativas ao longo de nosso fazer educativo, naquela comunidade. Sobre este aspecto, Miranda e Resende (2006, p. 514) lembra-nos:

O objeto é sempre objetivação de sujeitos, e compreendê-lo é apreender os sentidos e significados humanos que ali se depositam. O seu conhecimento será o reconhecimento da história e, portanto, das práticas sociais que ali se cristalizaram, sendo o desvendamento da realidade ou o conhecimento produzido acerca dos seus objetos sempre práxis que descortina e se compromete com a realidade.

Este fragmento nos remete a pensar que não existe um sujeito acabado e isento das relações sociais estabelecidas, mas um sujeito que esta em constante transformação a partir de suas relações vivenciadas. Neste processo, cabe ressaltar a importância da teoria para se pensar a prática, isto é, a práxis educativa.

Desta maneira, ressaltamos a importância de esclarecer que a restrição de nossa análise aos projetos ambientais que foram desenvolvidos no Bairro Nobuji Nagasawa está diretamente relacionada e determinada pelo nosso comprometimento com aquela comunidade, já que desenvolvemos toda a nossa experiência e prática educativa em uma escola que está inserida naquele bairro; acreditamos que isto nos coloque numa posição de identidade e envolvimento, pois consideramos que o que somos hoje foi construído pela prática e reflexão educativas ali exercidas.

Ademais, conforme já foi relatado, os caminhos que nos conduziram a esta investigação estão relacionados, direta e indiretamente, com a nossa participação na execução de grande parte dos projetos que aqui serão analisados, ou seja, como sujeitos atuantes no processo, em função da metodologia da pesquisa-ação utilizada em alguns deles.

Desta maneira, quando afirmamos que pretendemos avançar para além da aproximação entre o sujeito e o objeto, estamos sinalizando que a análise dos projetos que pretendemos realizar implica na ação-reflexão-ação de nossa própria prática. Embora nosso estudo tenha a tradicional distância do pesquisador para a observação e análise dos dados, acreditamos que o nosso comprometimento e participação naqueles projetos criarão as condições para que possamos analisar os demais a partir de uma reflexão de nossa práxis educativa, fundamentada na educação ambiental crítica.

## **Procedimentos e instrumentos**

Vimos que a pesquisa qualitativa visa à interpretação da realidade social, ou seja, do próprio homem. Este princípio pressupõe a não neutralidade do pesquisador, pelo fato de tratar de problemas da sociedade que estão diretamente relacionados com o cotidiano dos sujeitos. Tal fato coloca para o pesquisador a necessidade de um posicionamento perante a realidade investigada, já que fazemos parte desta.

Considerando que a pesquisa qualitativa se baseia na análise dos dados e descrições de determinados fatos ou situações da realidade humana (MINAYO, 1994), entendemos que a fundamentação teórica tem caráter primoroso em uma pesquisa, pois, ao assumirmos um referencial teórico para a análise e interpretação da realidade, estamos nos posicionando perante o contexto investigado. Assim, a escolha de um referencial teórico, além de estar alinhada com a posição que assumimos para a interpretação da realidade, tem o objetivo de produzir significações, compreensões e transformações nos desafios propostos inicialmente.

Diante das técnicas utilizadas nos procedimentos da pesquisa qualitativa em educação, elegemos como instrumento para a categorização dos dados os

procedimentos metodológicos da análise de conteúdo. Esta técnica possui suas raízes nas ciências humanas e tem sido utilizada na maior parte das pesquisas que lidam com dados descritivos como entrevistas, documentos, livros e cartas, entre outros passíveis de análise. Assim, “a ênfase não reside na descrição dos conteúdos, mas no que estes poderão ensinar após serem tratados” (BARDIN, 1979, p. 38), portanto, visa ao aprofundamento da análise.

Ao adotarmos esta técnica de pesquisa, procuramos adequá-la aos objetivos iniciais deste estudo. De acordo com Bardin (1979, p.31), “ao adequá-la ao domínio e ao objetivo pretendidos tem que ser reinventada a cada momento”. Dessa maneira, os procedimentos metodológicos utilizados neste estudo foram articulados com os objetivos e com o referencial teórico que assumimos para responder aos nossos questionamentos.

Para esta pesquisa, destacamos que a categoria foi pré-estabelecida: são as ações ambientais, visto que o objetivo principal é identificar e analisar as ações ambientais que foram colocadas em prática durante o desenvolvimento dos projetos selecionados para análise, objetivando interpretar os fatores que indicam os eventuais impactos que elas proporcionaram no cotidiano escolar e na comunidade de acordo com as diferentes abordagens filosófico-políticas que elas expressam. Sobre esse aspecto, Bardin (1979, p. 119) salienta que no processo de categorização podemos assumir que: “o sistema de categorias é fornecido e repartem-se da melhor maneira possível os elementos, à medida que vão sendo encontrados”.

Para a identificação das ações realizadas nos projetos ambientais, adotamos as três etapas que Bardin (1979) elege como essenciais na organização da análise de conteúdo: *pré-análise; exploração do material e interpretação inferencial*. Apesar de a autora propor essas etapas, isso não quer dizer que sejam estanques, compartimentalizadas e rígidas, pois, na medida em que as realizamos, percebemos que estão totalmente articuladas, sobretudo aos objetivos propostos. Além disso, a autora ressalta que as etapas podem ser flexíveis, permitindo a introdução de novos procedimentos no decurso da análise.

A *pré-análise* é a fase de organização e sistematização das idéias iniciais da investigação. A autora coloca como primeiro objetivo a seleção dos documentos a serem analisados. Delimitamos como documentos para análise, os Projetos que

direta ou indiretamente envolveram a temática ambiental e que foram colocados em prática no bairro Nobuji Nagasawa, na cidade de Bauru. Foram identificados àqueles aos quais tivemos acesso e conhecimento durante a nossa vivência no bairro.

Entendemos por projetos, os trabalhos ou iniciativas organizadas que, de alguma forma, foram sistematizados e registrados em documentos impressos, tais como: dissertações de mestrado, teses de doutorado, artigos científicos publicados em congressos, propostas e relatórios escritos por organizações não-governamentais, propostas escritas pelo poder público e jornais de circulação produzidos pela comunidade local.

Ainda em relação à seleção dos projetos, é pertinente definir o que entendemos por “Projetos Ambientais”. Para efeito desta investigação, estes projetos referem-se àqueles que tematizam o ambiente, ou seja, que abordam em seu conteúdo os termos que denominam conceitos, ações e princípios articulados com a temática ambiental.

Realizamos a coleta de dados desses projetos, procurando atingir uma amostra significativa e representativa do universo investigado. Neste caso, nosso intento não foi o de buscar uma representação quantitativa do universo investigado, mas uma representação qualitativa, uma vez que nosso objetivo foi de atingir uma quantidade e diversidade de dados que estivessem à altura dos agentes externos e internos que atuam nas relações sociais, econômicas, políticas, educacionais e culturais do bairro em questão.

Nesta etapa, agrupamos os projetos analisados de acordo com área de atuação, conforme a seguinte classificação:

**a) Projetos Acadêmicos: Dissertações de Mestrado:**

(Re)colorir o presente pela aquarela da memória ambiental: pesquisa-ação-participativa em um bairro de Bauru (ALMEIDA, 2005).

Pesquisa-ação-participativa: Compartilhando conhecimentos (JANKE, 2005).

Atividades de campo em educação ambiental: construção coletiva de diretrizes metodológicas (BALDANI, 2006).

**b) Projetos acadêmicos:** artigos de pesquisa publicados em congressos

Análise da Configuração Morfológica e Espacial de Três Núcleos Habitacionais de Interesse Social: O Caso de Bauru/SP. (ALVES et al, 2003a).

Habitações de Interesse Social no Brasil: Análise de Alguns Conjuntos Habitacionais em Bauru-SP. (ALVES et al, 2003b).

Avaliação Pós-ocupação no núcleo Habitacional Nobuji Nagasawa - Bauru-SP. (COSTA e ALVES, 2003).

**c) Projetos do Poder Público:**

Estudo da qualidade ambiental da microbacia do Córrego Barreirinho: uma contribuição interunidades escolares como ferramenta orientadora para o plano diretor participativo de Bauru-SP (TEIXEIRA, 2006).

**d) Projetos de organizações não-governamentais:**

Projeto de Recuperação de áreas Degradadas de Fundo de Vale da Bacia Hidrográfica do Rio Bauru – Córrego Barreirinho – Fehidro TJ – 01/00 (INSTITUTO AMBIENTAL VIDÁGUA, 2001).

Proposta de Recuperação de Áreas Degradadas de Fundo de Vale da Bacia Hidrográfica do Rio Bauru – Córrego Barreirinho (INSTITUTO AMBIENTAL VIDÁGUA, 2000).

Relatório da Recuperação de áreas Degradadas de Fundo de Vale da Bacia Hidrográfica do Rio Bauru – Córrego Barreirinho (INSTITUTO AMBIENTAL VIDÁGUA, 2004)

**e) Projeto Comunitário:**

Jornal Comunidade Ativa

Como segundo objetivo, na etapa da *pré-análise*, está a formulação de hipóteses que, de acordo com Bardin (1979, p.98), “são as afirmações provisórias que nos propomos verificar, recorrendo aos procedimentos de análise”. Partimos da hipótese de que as diferentes abordagens filosófico-políticas presentes nos Projetos Ambientais realizados no Bairro Nobuji Nagasawa geraram fatores indicativos de

impactos qualitativos. Assim, ao analisarmos as ações ambientais contidas nos Projetos, tentaremos verificar a validade desta hipótese. Mediante a identificação e interpretação destes fatores no cotidiano escolar e na comunidade, do ponto de vista educativo, buscaremos o aprofundamento da reflexão sobre alguns de seus princípios, na perspectiva da educação ambiental crítica.

Não obstante, ao definirmos esta hipótese, julgamos ser apropriado demarcar a concepção de "impacto das ações" adotado para a análise dos Projetos Ambientais, com base no referencial teórico adotado. É importante esclarecer que esta concepção não está atrelada à análise quantitativa e mensurável das ações que foram colocadas em prática através dos projetos, bem como não está atrelada à solução dos problemas ambientais do bairro, mas sim associada ao fazer educativo, assumindo que não há ações definitivas, já que entendemos a educação ambiental como um processo educativo e contínuo voltado para o enfrentamento da problemática ambiental a partir de um processo histórico.

Esta concepção de impacto das ações adotadas tem, portanto, uma abordagem qualitativa, daí o motivo de nos referirmos aos "fatores indicativos de impactos qualitativos", visto que nossa concepção busca ser mais ampla que a solução pontual de um problema ambiental. Neste sentido, tentaremos traçar os fatores que indicam os possíveis impactos que as ações proporcionaram. Estes fatores estão relacionados às condições objetivas que foram criadas para possibilitar que os sujeitos envolvidos no processo repensem sua prática, não apenas no intuito de incorporar os processos adotados para a execução das ações, mas de ir além. Sintetizando, tais indicadores de impacto das ações se referem aos fatores que geraram a possibilidade de se trabalhar a questão ambiental, objetivando a instrumentalização dos sujeitos para o enfrentamento dos problemas ambientais a partir de um processo educativo e histórico.

O terceiro e último objetivo, nesta etapa, é a elaboração de indicadores para a extração das categorias em cada projeto; para que estes sejam precisos e seguros é fundamental que a escolha dos mesmos ou as unidades de registro estejam articuladas com as hipóteses do trabalho (BARDIN, 1979, p. 99-100). Logo, como já temos a categoria ação pré-estabelecida, nossas unidades de registro são as próprias ações e procedimentos adotados nos projetos para se atingir os objetivos propostos.

A identificação destes permitirá a extração das categorias que serão analisadas e interpretadas especificamente nos projetos dos quais foram extraídas. Portanto, não pretendemos eleger um sistema de categorias gerais a ser discutido em todos os projetos, pois estes têm características e finalidades diferentes.

Tendo sido alcançados os objetivos estabelecidos para a etapa da descrição analítica, identificaremos as ações ambientais contidas em cada projeto analisado e passaremos para a etapa de *exploração do material*, quando aprofundaremos a análise dos projetos para obtenção dos resultados a serem apresentados a partir dos dados extraídos dos textos e administrados de acordo com as decisões tomadas anteriormente.

O esperado é que concomitantemente a esta fase comecem a surgir as primeiras inferências, com base no referencial adotado, para a interpretação dos dados, ou seja, das ações ambientais identificadas. Assim, será iniciada a etapa da *interpretação inferencial*, que propiciará a “inferência de conhecimentos relativos às condições de produção; inferência esta que recorre a indicadores” (BARDIN, 1979, p.38); a interpretação das ações ambientais identificadas nos projetos objetivará, portanto, a produção de conhecimentos. De acordo com Bardin (1979, p. 101), a partir da apresentação dos resultados obtidos da exploração do material, “o analista pode então propor inferências e adiantar as interpretações a propósito dos objetivos previstos, ou que digam respeito a outras descobertas inesperadas”.

É oportuno ressaltar que as inferências, sendo de caráter qualitativo, estão fundamentadas na presença do índice, do tema em seu contexto totalitário e não na frequência com que cada ação específica esteve presente na análise.

Foi estabelecido um cronograma para a leitura dos projetos selecionados para a análise proposta e decidimos começar pelas dissertações de mestrado, visto estarem diretamente relacionadas com a educação ambiental e, também, por estarem articuladas com o referencial teórico adotado para análise, facilitando o processo. Em seguida, foi realizada a análise dos demais projetos.

## **Procedimentos para a apresentação e análise dos resultados**

Para identificar as ações presentes no conteúdo dos Projetos Ambientais, realizamos os procedimentos metodológicos da análise de conteúdo Bardin (1979), como foi descrito anteriormente. A identificação das ações ambientais foi feita por meio da unidade de registro temática, estabelecendo como tema as ações ambientais identificadas em cada projeto, já que de acordo com o autor "o tema é a unidade de significação que se liberta naturalmente de um texto analisado segundo certos critérios relativos à teoria que se serve de guia à leitura" (BARDIN, 1979, p. 105).

No entanto, durante o processo de extração das categorias de cada projeto analisado, observamos que grande parte deles apresenta uma ação principal, sendo que para atingir tal ação são realizados outros procedimentos e ações. Estes procedimentos integram o processo que será desenvolvido para colocar a proposta em prática e contemplar a ação principal.

Os procedimentos de análise estão apresentados na figura 5, para mais fácil visualização, na qual pode ser observada a ação principal e os procedimentos utilizados para que esta fosse desenvolvida, constituindo a primeira etapa proposta por Bardin (1979), a *pré-análise*. Na segunda e na última etapa, *exploração do material* e *interpretação inferencial*, os resultados extraídos e a análise dos mesmos serão apresentados.

## **Caracterização sócio-ambiental do Bairro**

O bairro Nobuji Nagasawa situa-se na região nordeste do município de Bauru (SP), mais especificamente no espaço geográfico próximo ao meridiano 48º e 50' Oeste e ao paralelo 21º e 30' Sul. Constitui-se em núcleo habitacional localizado na zona urbana periférica, compreendendo a microbacia do Córrego Barreirinho, afluente do Rio Bauru, principal rio que corta a cidade. Na margem esquerda do Córrego Barreirinho, aproximadamente em seu médio curso, está situada a Escola Estadual de Ensino Médio e Fundamental Padre Antônio Jorge Lima, a qual se

configura em um espaço que não se limita apenas ao aspecto educacional formativo, mas a um espaço que possibilita a integração e articulação entre os moradores do bairro. Além desta escola, o bairro também possui a Escola Municipal de Ensino Fundamental Tereza Tarzia. A figura 1, apresentada a seguir, mostra a localização da microbacia e da escola estadual.



Figura 1 - Localização da microbacia onde está inserido o bairro Nobuji Nagasawa (Fonte: adaptação da imagem de satélite extraída do Google Earth. Disponível em: <<http://earth.google.com/intl/pt/>>. Acesso em: 26 abr 2007).

Em relação às características básicas de infra-estrutura o bairro, inaugurado no final do ano de 1999, teve como agente financiador a Caixa Econômica Federal e, como agentes executores, duas construtoras alocadas no município de Bauru. Possui 1.256 casas construídas e se caracteriza sócioeconomicamente como um bairro de classe média baixa, habitado em sua maioria por proletários.

O bairro foi implantado em área próxima ao fundo de vale, sem que fosse considerada a topografia para a construção das ruas que, por serem muito íngremes, se encontram com sérios problemas causados pela intensidade das enxurradas, as quais provocam imensos buracos no asfalto, como ilustra a figura 2.



Figura 2 - Vista das conseqüências da ação das enxurradas em função da declividade da rua. (Fonte: ArqHab – Núcleo de Pesquisa em Arq. E Hab.Social)

Neste espaço é possível identificar árvores esparsas, típicas de áreas de Cerrado, presentes em uma grande área vegetal ocupada por gramíneas. Encontra-se também o leito do córrego Barreirinho, que apresenta grandes alterações da sua condição natural, especialmente no tocante ao

processo de assoreamento que tem se acelerado nos últimos anos; ademais, podemos observar que o seu regime caudal tem diminuído consideravelmente e que suas águas estão poluídas devido à recepção de esgoto "in-natura", incluindo a contaminação das minas.

Observa-se a ausência de mata ciliar nas margens do córrego, praticamente em toda a sua extensão; além deste fato, também são freqüentes os processos erosivos, que chegam a se apresentar com barrancos com mais de 4 m de profundidade (figura 3). Em todo o ambiente, natural e urbanizado, há presença de lixo doméstico e entulhos espalhados, além de outros problemas de infra-estrutura sócio-ambiental do bairro, decorrentes da ausência de ações por parte do Poder Público.



Figura 3 - Alunos durante estudos realizados ao longo das margens do córrego Barreirinho (Fonte: de Lucas André Teixeira, 2005).

Outro problema enfrentado pelos moradores do bairro Nobuji Nagasawa, desde a sua inauguração, diz respeito às vias de acesso ao mesmo; localizado em uma área periférica, dispõe de apenas uma via de acesso como opção aos

moradores, obrigando-os a percorrer um enorme trajeto para chegarem à outra margem do córrego (figura 4). Desde a implementação do bairro, os moradores solicitam a construção de uma ponte que o ligue à outra margem do rio. Esta ponte, além de desafogar o trânsito no trevo da Rodovia com a Avenida Nuno de Assis, melhorar o tráfego intenso da Avenida do Núcleo Mary Dota, atualmente único acesso para os bairros da região.

Esta breve apresentação de algumas características do bairro Nobuji Nagasawa objetivou contextualizar alguns aspectos que serão discutidos ao longo das análises que serão apresentadas.

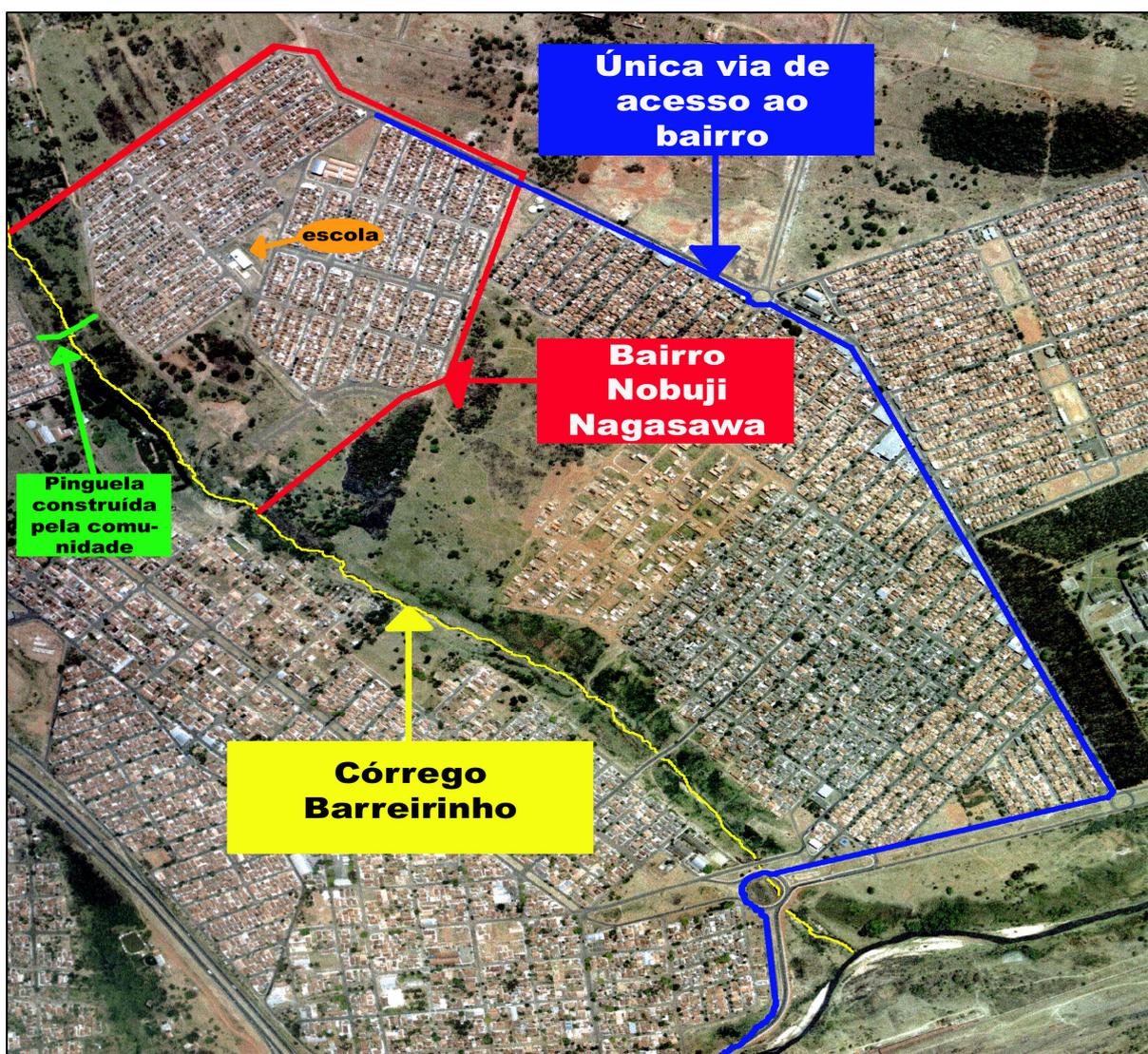


Figura 4- Foto aérea da Região nordeste de Bauru (Fonte: Prefeitura Municipal de Bauru, 2004).

## 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

*Saber pensar o espaço,  
para saber nele organizar,  
para saber nele combater.*

*Yves Lacoste- A geografia serve,  
antes de mais nada, para fazer a guerra.*

### 4.1 PROJETOS ACADÊMICOS: dissertações de mestrado

Conforme apontamos nos procedimentos metodológicos, identificamos o desenvolvimento de três dissertações de mestrado. Antes de iniciarmos as análises destas pesquisas, é oportuno destacarmos o período em que estas foram executadas para, então, apresentarmos os resultados.

<b>Dissertações</b>	<b>Períodos de execução</b>
(Re)colorir o presente pela aquarela da memória ambiental: pesquisa-ação-participativa em um bairro de Bauru (ALMEIDA, 2005).	De novembro de 2003 a novembro de 2004
Pesquisa-ação-participativa: Compartilhando conhecimentos (JANKE, 2005).	De novembro de 2003 a novembro de 2004
Atividades de campo em educação ambiental: construção coletiva de diretrizes metodológicas (BALDANI, 2006).	De março de 2005 a outubro de 2005

#### **Dissertação: (Re)colorir o presente pela aquarela da memória ambiental: pesquisa-ação-participativa em um bairro de Bauru**

Ao identificarmos as ações ambientais nesta dissertação de Almeida (2005), percebemos que o foco principal do estudo estava voltado para a produção de conhecimentos sistematizados sobre a história das transformações ambientais ocorridas no Bairro Nobuji Nagasawa. Na passagem abaixo, podemos observar sinteticamente a principal ação pretendida pela pesquisadora:

A pesquisa em EA objetivou a formação de um grupo de pesquisadores comunitários como "parceiros de pesquisa". Trata-se de uma investigação-ação-

participativa que procurou construir conhecimentos sistematizados sobre a história das modificações ambientais de um conjunto habitacional da cidade de Bauru-SP. Pensando num processo educativo ambiental consciente e conseqüente, definimos como objetivo contribuir na apropriação, por parte dos moradores-cidadãos, da história do ambiente em que vivem (ALMEIDA, 2005. Resumo)

Podemos observar a preocupação da pesquisadora com o processo que utilizaria para colocar em prática esta ação, destacando a necessidade de formação de um grupo de pesquisadores comunitários como seus “parceiros de pesquisa”. Observamos a adoção da investigação-ação-participativa como opção metodológica para atingir os objetivos propostos pela pesquisa. É oportuno ressaltar, diante desta exposição inicial, que definimos que a principal ação norteadora da execução do projeto foi *a construção coletiva do processo histórico de ocupação do bairro por parte dos sujeitos envolvidos na pesquisa*.

Objetivando atingir esta ação pretendida, a pesquisadora sinaliza outras ações, integrantes do processo, que foram desenvolvidos para que a proposta fosse efetivada e contemplasse a ação principal. Ao longo da análise, estas ações foram identificadas e organizadas como mostra o organograma apresentado a seguir.

A figura 5 apresenta o organograma que delineou nossa análise:

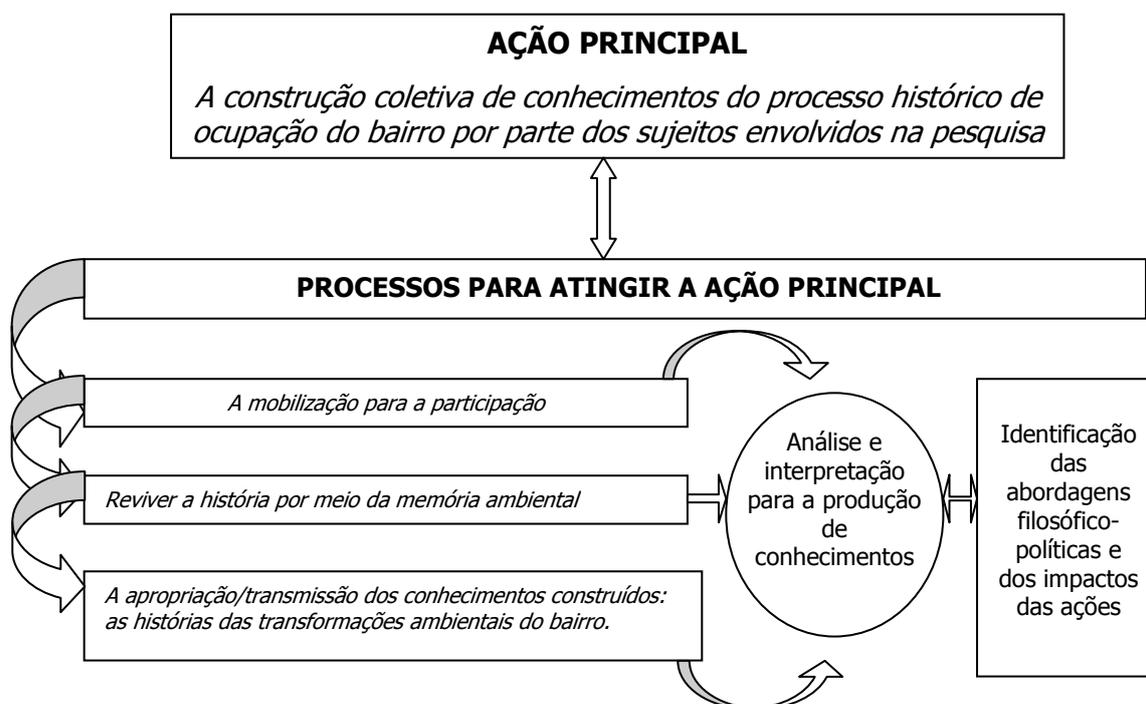


Figura 5 – Organograma representando a ação principal e seus procedimentos no estudo de Almeida (2005).

Feitas estas considerações iniciais, passaremos à discussão das ações identificadas no projeto de Almeida (2005).

### **A construção coletiva de conhecimentos sobre o processo histórico de ocupação do bairro por parte dos sujeitos envolvidos na pesquisa**

Esta foi a principal ação que norteou o projeto de pesquisa de mestrado de Almeida (2005). A análise desta ação revela dois aspectos louváveis que contrapõem o paradigma hegemônico da ciência moderna na contemporaneidade, abordado na discussão metodológica do presente estudo.

O primeiro deles diz respeito à *construção coletiva de conhecimentos* e sugere a aproximação entre a universidade e a sociedade na busca de elementos que possam contribuir para a construção de conhecimentos sobre o processo histórico do espaço em que vivem os sujeitos, permitindo-lhes que o acesso ao conhecimento lhes possibilite autonomia.

Pode soar estranho afirmar que a aproximação entre a universidade e a sociedade seja um contraponto ao paradigma da ciência moderna, já que a construção de conhecimentos produzidos nos grandes centros universitários acaba atingindo, direta ou indiretamente, certas classes sociais. Além disso, um dos discursos proferidos pela universidade pública, em seus diversos campos de atuação, diz respeito ao seu “compromisso” com a sociedade. Entretanto, quando afirmamos que a construção coletiva de conhecimentos procura avançar para além do paradigma moderno da ciência, sobretudo das ciências naturais, entendemos que a proposta de construir coletivamente o conhecimento pressupõe o envolvimento da sociedade neste processo, não tratando-a apenas como objeto de pesquisa.

Neste sentido, Tozoni-Reis (2007b) discute o distanciamento entre a universidade e a escola pública, tendo como fio condutor as discussões acerca da pesquisa-ação-participativa em educação ambiental. A autora ressalta que a construção do conhecimento produzido pela universidade não pode se limitar à produção do conhecimento “sobre” a sociedade e “sobre” a escola pública, mas pela produção de conhecimentos “com” a sociedade e “com” a escola pública. Esta condição implica em tratar a sociedade e a escola não mais como objetos de estudo

e sim como sujeitos participantes do processo de construção de conhecimentos na busca de alternativas concretas para desvendar os entraves do seu cotidiano.

Esta dicotomia entre sujeito e objeto tem provocado um distanciamento dos professores da escola pública, bem como das comunidades que são tratadas como objeto de estudo das pesquisas educacionais. Alguns estudos<sup>19</sup> revelam a resistência por parte dos professores em participar de pesquisas educacionais que visam à produção de conhecimentos sobre as atividades relacionadas ao cotidiano da escola. Entendemos que a causa desta reação pode estar relacionada com os procedimentos metodológicos da ciência moderna, que distanciam o sujeito do objeto para produzir conhecimentos sobre, e não com o campo educacional.

Contudo, o estudo de Almeida (2005) preconiza a participação da comunidade no processo de construção de conhecimentos criando um contexto concreto para se pensar a ação diante dos impasses sociais, políticos, culturais e econômicos envolvidos na realidade do cotidiano do universo investigado.

Sobre este aspecto a autora destaca que “o conhecimento tem que ser construído não para a sociedade, mas junto a ela, com ela, partindo das necessidades mais locais para alcançar esferas mais amplas” (ALMEIDA, 2005, p.15). Nesta passagem, destacamos a preocupação da pesquisadora com a responsabilidade social com a qual a universidade deve estar comprometida, sobretudo com a realidade humana. Do ponto de vista do materialismo histórico-dialético, poderíamos afirmar que tal proposta contempla alguns de seus princípios, pois se preocupa em estudar a “sociedade de dentro dela e ao vivo, participando da realidade social” (TOZONI-REIS, JR, 2007, p. 118), buscando contribuir para a sua transformação.

Ainda, em relação ao materialismo histórico-dialético, de acordo com Tozoni-Reis, JR (2007), poderíamos afirmar que a proposta de Almeida (2005) busca inspirações marxianas na medida em que as ações propostas estão voltadas para a comunidade numa perspectiva histórica, visto que, além de atuar na sociedade por

---

<sup>19</sup> Diversos estudos realizados nos programas de Pós-graduação nos níveis de mestrado e doutorado têm revelado a dificuldade dos pesquisadores em conquistar a participação dos professores da escola pública em pesquisas educacionais. Estes professores, na maioria das vezes, oferecem certa resistência à aproximação da Universidade, reforçando a dicotomia entre teoria e prática. Diversos autores têm discutido este impasse, podendo ser destacados Tozoni-Reis (2004; 2007b), Demo (2007), André (2001) e Alves (2004). Certamente existem vários fatores envolvidos neste distanciamento, sobre o que pretendemos aprofundar um pouco mais durante o processo de análise.

meio das ações educativas realizadas no bairro, situando-os em tempo e espaço historicamente determinados pelas relações de classes sociais, visa à possibilidade de os moradores construírem conhecimentos para transformarem a realidade social.

O segundo aspecto é o fato de Almeida (2005) considerar os sujeitos participantes do processo de pesquisa como *parceiros de pesquisa*, buscando estimular os membros do grupo a assumirem o papel de investigadores da própria realidade, criando possibilidades de romperem com o senso comum para buscar a aproximação com o conhecimento científico e para refletir sobre a realidade social de forma menos imediata. Para isso, a pesquisadora propõe um estudo sobre o processo de reconstrução do bairro onde estão inseridos seus *parceiros de pesquisa*, possibilitando-lhes re-pensarem os problemas ambientais enfrentados pela comunidade. Sobre este aspecto, Tozoni-Reis, JR (2007, p. 118) salienta que o “materialismo dialético rejeita a imediatez porque a realidade social não pode estar imediatamente dada. É necessário partir do imediato, do que se apresenta e percorrer o caminho inverso de sua constituição, considerando o processo histórico como a totalidade”.

Em síntese, verificamos que o estudo desenvolvido pela pesquisadora objetiva a participação dos sujeitos no processo de pesquisa, a construção coletiva de conhecimentos e uma reflexão sobre o processo histórico de formação do bairro. Para contemplar estes objetivos, elege como eixo norteador do estudo a pesquisa-ação-participativa que, do ponto de vista metodológico, está totalmente articulada com a perspectiva da educação ambiental crítica que “valoriza o processo coletivo, dinâmico, complexo, contínuo, de conscientização e participação social para a sustentabilidade, articulando teoria e prática” (TOZONI-REIS, 2007b, p. 158).

As definições do campo de pesquisa e dos sujeitos envolvidos no estudo realizado por Almeida (2005) revelam o comprometimento da pesquisadora com a educação não formal e seu envolvimento com a educação ambiental crítica voltada para as reflexões, tomando como ponto de partida a prática social dos sujeitos envolvidos no processo educativo e propiciando condições para a transformação da mesma. Consideramos que o comprometimento do pesquisador seja imprescindível para a elaboração de uma pesquisa e, neste caso, observamos que o envolvimento da pesquisadora esteve intrinsecamente relacionado com a sua formação, como

pode ser ilustrado nessa passagem: “A escolha do campo desta pesquisa e dos sujeitos envolvidos remonta à história pessoal do meu envolvimento com a educação ambiental e o ensino não formal” (ALMEIDA, 2005, p. 15).

Assim, com o objetivo de conceber as concepções filosófico-políticas nas quais se pautam o estudo de Almeida (2005), podemos inferir que elas estão atreladas aos pressupostos da educação ambiental crítica, dando centralidade à perspectiva histórico-social para o enfrentamento dos problemas ambientais a partir do processo educativo - coletivo/participativo - de apropriação, pelos sujeitos, dos conhecimentos produzidos, visando sua emancipação.

Não obstante, existem outros fatores que influenciaram a pesquisadora e que não devem ficar à margem do processo de análise. Observamos que, além do comprometimento e envolvimento pessoal da mesma para a definição e execução do estudo, existiram motivos de ordem prática que acabaram determinando os procedimentos adotados para a realização da pesquisa; tais como aquele que parece tê-la influenciado para a escolha do campo de atuação (Bairro Nobuji Nagasawa), a “praticidade”. A pesquisadora recorreu a alternativas pragmáticas, tendo sido a escolha do bairro influenciada pelas perspectivas do GPEA, do qual participava como membro, que naquela época realizava algumas atividades relacionadas à educação ambiental. A pesquisadora também ressalta a influência do prazo que os Programas de Pós-Graduação e as agências financiadoras das pesquisas determinam para a execução das pesquisas.

Passaremos a discutir o processo de mobilização para a formação do grupo e, não por acaso, observaremos que se a pesquisadora dispusesse de um tempo maior para a constituição do grupo, ou até mesmo para a definição do mesmo, certamente os resultados do processo de produção de conhecimentos poderiam ser abundantes e melhores do que os que foram alcançados no seu estudo.

### **A mobilização para a participação**

Os entraves impostos pelo tempo destinado à realização das pesquisas nos Programas de Pós-graduação, além de se constituírem em obstáculos para a execução das investigações, exigem dos pesquisadores grande empenho na busca de

sua superação. No caso da pesquisa de Almeida (2005), entendemos que este empenho constituiu-se em grandes investimentos pautados pelo esforço, dedicação e coragem no enfrentamento dos obstáculos encontrados.

Buscando alternativas para o enfrentamento destes, a pesquisa de Almeida (2005) constitui-se em um caso original, pois para a formação do grupo de pesquisadores comunitários, a pesquisadora uniu suas forças às de uma outra pesquisadora, também membro do GPEA, Janke (2005), que também adotou a mesma metodologia de pesquisa para a elaboração de seu projeto. Cabe ressaltar ainda que estas duas pesquisadoras compartilhavam da mesma concepção de educação ambiental, sendo orientadas pela mesma orientadora. Dessa forma,

realizaram-se duas pesquisas na área da educação ambiental, que tiveram como temas geradores: a história da transformação ambiental do local onde foi construído o bairro, apresentado neste estudo e um outro, tratando dos indicadores de qualidade de vida mais significativos para a comunidade do bairro, apresentado no estudo de Janke (2005). É importante destacar que estes dois trabalhos foram realizados articuladamente: compartilhamos dificuldades, soluções, idéias, leituras, interpretações, descobertas, frustrações, alegrias e angústias (ALMEIDA, 2005, p. 16)

É importante ressaltar, portanto, que consideramos esta iniciativa uma forma de enfrentar os obstáculos impostos pela própria universidade no tocante aos prazos determinados para a elaboração das dissertações. Não queremos limitar essa iniciativa apenas a este fato, pois temos claro que são muitos os fatores determinantes na elaboração de uma investigação.

Desta maneira, as dissertações de Almeida (2005) e de Janke (2005) serão analisadas separadamente, pois, apesar de ambas terem conduzido de um mesmo grupo de pesquisadores comunitários e de terem compartilhado as mesmas dificuldades, idéias, leituras, descobertas, esforços e investimentos na constituição do grupo, cada qual focou e abordou seu estudo de maneira singular.

Almeida (2005) discute em seu estudo o processo de mobilização para a formação do grupo de pesquisadores comunitários. As pesquisadoras entraram em contato com a comunidade por meio da Associação dos Moradores do bairro Nobuji Nagasawa. Esta escolha decorreu de dois fatos importantes:

o primeiro fato foi que estes moradores já estavam estruturados e organizados em um grupo, o que poderia facilitar na efetivação de uma pesquisa-ação-participativa; o segundo, foi que o grupo representava a comunidade e, como tal, executava tarefas as quais tratavam de temas muito próximos aos que seriam propostos por nós, pesquisadoras acadêmicas (ALMEIDA, 2005, p. 16-17).

Percebemos que as pesquisadoras, diante do fato de não terem o conhecimento necessário sobre a realidade do bairro, o que se pressupõe ser decorrente de um processo de vivência relativamente longo com a comunidade, buscaram constituir o grupo de pesquisadores a partir de um grupo supostamente já organizado, a Associação de Moradores. Desta maneira, observamos que esta iniciativa teve o intuito de tornar as condições mais objetivas diante do pouco tempo disponível.

Demo (2007, p. 62) enfatiza que a Pesquisa Participante exige a participação comunitária. Entretanto, o autor ressalta: “não se pode partir da idéia apressada de que a comunidade está ‘organizada’, porque ignoraríamos sua pobreza política possível”. Desta maneira, não podemos negar que a Associação de Moradores do bairro Nobuji Nagasawa tinha uma organização, porém, temos que considerar que esta organização poderia ser cultural, patrimonial, religiosa, simbólica, mas não propriamente política.

Provavelmente, as duas pesquisadoras convidaram os membros da Associação de Moradores pressupondo que estes representavam os anseios e necessidades dos moradores do bairro Nobuji Nagasawa, o que pode ter comprometido a participação dos demais moradores. Temos a considerar que as pesquisadoras eram estranhas ao bairro e àquelas pessoas, além de não terem tido o tempo necessário para vivenciarem a realidade do bairro, embora isto não diminua o mérito de seus esforços e investimentos exercidos no sentido de constituição do grupo.

Ao analisar o estudo de Almeida (2005) percebemos que esta foi a maior dificuldade enfrentada pela pesquisadora: a formação do Grupo de Pesquisadores Comunitários. Não é raro notar os exaustivos esforços que normalmente foram investidos na mobilização da comunidade em busca da participação. Entretanto, em momento algum a pesquisadora desistiu do desafio, revelando, assim, o comprometimento com as suas convicções e seus objetivos de produzir

conhecimentos coletivamente com aquela comunidade. Cabe ressaltar aqui, portanto, uma das condições primordiais esperadas de um pesquisador que decide levar à cabo o desafio da pesquisa-ação-participativa, já que este tem que “ser capaz de assumir o destino da comunidade, indo ao inferno com ela, se for o caso” (DEMO, 2007, p. 73).

O tempo despendido na mobilização para a participação da comunidade foi de cinco meses, período em que ocorreram seis encontros com este intuito, durante os quais as duas pesquisadoras encontraram diversos tipos de dificuldades que travaram o processo de execução do projeto. Como o objetivo principal de ambas era contribuir para a ocorrência de mudanças em prol de melhorias para a comunidade do bairro, era essencial e primordial que se fizesse o “casamento” entre o conhecimento que as pesquisadoras traziam da universidade, o saber popular e a participação dos moradores, para que juntos pudessem traçar as estratégias de enfrentamento dos problemas vivenciados (ALMEIDA, 2005).

As dificuldades foram encontradas na própria Associação de Moradores, pois das treze pessoas que a compunham, apenas três se dispuseram a participar do grupo, num primeiro momento, tomados mais pela curiosidade do que pelo comprometimento em produzir conhecimentos sobre suas próprias realidades. Este fato sinaliza para mais um obstáculo para a participação da comunidade, a espontaneidade dos sujeitos envolvidos. Para que se tenha garantia de comprometimento e envolvimento, é necessário que a adesão seja feita da maneira mais espontânea possível.

Ao longo deste processo de mobilização, as pesquisadoras também constataram, durante as discussões realizadas com o grupo, o descontentamento destes participantes, membros da Associação de Moradores, com relação ao envolvimento, comprometimento e participação da comunidade nas atividades do bairro. Frente a esse problema, refletiram sobre a necessidade de “desvincular o Grupo de Pesquisadores Comunitários do grupo da Associação dos Moradores, já que era vontade de todos provocar e incentivar a participação dos demais moradores” (ALMEIDA, 2005, p. 26), sobretudo por não estarem conseguindo, sequer, manter a participação dos próprios membros da Associação de Moradores.

A falta de vivência com a comunidade e a pressão do tempo para a execução do projeto comprometeram, portanto, o delineamento das decisões tomadas frente a este impasse. Se as pesquisadoras tivessem dialogado e refletido com o grupo sobre quais eram os reais motivos que determinavam a falta de participação da comunidade nas ações propostas pela Associação de Moradores, talvez tivessem conseguido direcionar melhor as estratégias que utilizariam para incitar a participação dos demais moradores para a formação do grupo.

Durante a mobilização para agregar novos membros ao grupo, as pesquisadoras lançaram mão de diversas estratégias coletivas, ao longo das reuniões. Elaboraram convites informativos, distribuíram panfletos, exibiram faixas em espaços estratégicos, fixaram cartazes nos veículos de transporte, alugaram um “carro de som” para anunciar as reuniões, publicaram uma matéria no Jornal da Associação de Moradores divulgando o convite, adotaram um *slogan* e um logotipo enfatizando a formação de um grupo de pesquisadores acadêmicos e comunitários, buscando, assim, uma identidade com os moradores.

Todas as reuniões e estratégias tinham como ponto de convergência as escolas Municipal e Estadual. Assim, identificamos as escolas como um espaço de identidade para a comunidade, tanto para as questões relacionadas à educação, lazer, cultura, esporte e confraternizações como para as reuniões de interesse social e político. Portanto, neste caso, a escola constituiu-se como um espaço que avançava para além da instituição formal de ensino, compreendendo um *locus* importante para a organização comunitária, política e administrativa do bairro. Desta maneira, é importante destacar que as pesquisadoras, apesar de terem como foco a educação ambiental não formal, adotaram o espaço escolar para organizarem suas ações junto à comunidade.

Não bastando todos esses investimentos e estratégias, prepararam para a sexta e última reunião, destinada a agregar novos participantes ao grupo, a elaboração de uma apresentação coletiva dos principais objetivos do grupo. Para isso, os pesquisadores - as acadêmicas e os comunitários - identificaram os principais problemas do bairro para apresentarem aos demais moradores. Estes estavam relacionados à educação, ao ambiente, à segurança, ao lazer e à saúde e foram apresentados coletivamente pelos cinco componentes do grupo como os principais

pontos de discussão, objetivando agregar a participação dos demais moradores na formação do grupo para organizarem suas ações.

Nesta última reunião, o grupo conseguiu reunir um número significativo de moradores com relação às reuniões anteriores. Foi apresentada, de forma coletiva, toda a dinâmica do grupo, reforçando o caráter participativo que fundamentava as ações e mostrando um olhar das pesquisadoras acadêmicas sobre o bairro, bem como sobre as características física, comercial e natural do bairro, propostas pelos pesquisadores comunitários.

Apesar de todos estes investimentos nas estratégias utilizadas para mobilizar a comunidade, o grupo manteve-se com os mesmos integrantes com que havia começado.

Cabe ressaltar a importância de considerarmos os fatores determinantes que influenciam a falta de participação popular na sociedade em geral, pois, afinal, partimos do pressuposto de que a realidade é síntese de múltiplas determinações. Assim, a falta de compromisso, o desinteresse e a falta de participação dos moradores do bairro Nobuji Nagasawa com relação às questões aparentemente “comuns” a todos, são determinados pela tendência do neoliberalismo na sociedade atual, massificada e caracterizada pela preconização do consumismo como promoção da individualidade e não da coletividade (LEFF, 2001).

Assumindo os anseios de uma comunidade, num projeto de pesquisa-ação-participativa, não podemos apenas incorporá-los e seguirmos o caminho trilhado por eles, cometendo os mesmos erros. Devemos ir além, o que não quer dizer que não devemos levar em conta a concepção de mundo que estas pessoas possuem, desrespeitando suas práticas sociais. Pelo contrário, a partir da conquista da coletividade, do respeito e da confiança devemos criar condições para a instrumentalização dos sujeitos que, envolvidos num processo educativo, objetivem a conquista da autonomia (SAVIANI, 2005b).

Percebemos, portanto, os diversos obstáculos enfrentados pelas pesquisadoras na busca por novos participantes do Grupo de Pesquisadores Comunitários. Apesar da falta de sucesso dos esforços empreendidos por elas, os cinco integrantes assumiram a responsabilidade, enquanto grupo, para enfrentar os desafios propostos inicialmente: a construção coletiva de conhecimentos sobre a

história das transformações ambientais do bairro e sobre o levantamento dos indicadores de qualidade de vida daquele local para, a partir destas, propor algumas ações coletivas.

### **Reviver a história por meio da memória ambiental**

Passaremos a apresentar os resultados dos procedimentos adotados por Almeida (2005) para a realização da construção coletiva do processo histórico de ocupação do bairro. A metodologia utilizada para reconstruir a história do bairro foi a história oral. Por meio de um roteiro de entrevistas, o Grupo de Pesquisadores Comunitários realizou entrevistas com os moradores do bairro, objetivando coletar dados que lhes permitissem alcançar as meta proposta.

Como sabemos, para atingirmos os objetivos de uma pesquisa, temos que traçar os procedimentos metodológicos que serão utilizados, definindo o objetivo do estudo, o universo do mesmo, os instrumentos de pesquisa e o tratamento e análise dos dados. No entanto, o Grupo de Pesquisadores Comunitários era constituído por duas pesquisadoras acadêmicas e três pesquisadores comunitários, dentre os quais apenas um possuía formação superior, embora sem experiência de pesquisa.

Este é mais um dos desafios da pesquisa-ação-participativa e, para atingir os objetivos desta, é necessário que o grupo esteja preparado para enfrentar uma situação semelhante. Entretanto, em um espaço não formal de ensino - como é a comunidade - quase sempre os integrantes não possuem os conhecimentos que lhes permitirão desenvolver os procedimentos necessários para atingir os objetivos propostos e, sem esses conhecimentos, superadores do senso comum, "ponto de partida" (TOZONI-REIS, 2007b, p. 147) para pensarmos a realidade concreta, não é possível a participação na pesquisa.

Nesta perspectiva, esta autora discute um dos mais importantes princípios da pesquisa-ação-participativa em educação ambiental, a participação:

A primeira e mais simples, porém mais complexa idéia é que participação é, principalmente, um processo de parceria, real e objetiva, na **tomada de decisões coletivas** (grifos nossos). Etimologicamente participar – ou "participare", do latim – significa "tomar parte". É, portanto, uma ação

coletiva que sugere tomar decisões, decisões coletivas (TOZONI-REIS, 2007b, p. 152).

Em tal exposição percebemos que o processo participativo não é considerar a comunidade como um objeto de pesquisa ou, ainda, como mais um membro que “faz número” junto ao grupo. O processo participativo na pesquisa-ação-participativa exige tratar os membros do grupo como sujeitos da pesquisa, sendo, portanto, necessária a participação radical de todos os envolvidos no processo (op. cit).

Diante dessa ótica e refletindo sobre os objetivos propostos por Almeida (2005), ou seja, a construção coletiva do processo histórico de ocupação do bairro por parte dos sujeitos envolvidos na pesquisa, o desafio se instala: como garantir a participação radical destes, uma vez que não “dominam” os procedimentos metodológicos da história oral para colocá-los em prática? Eis um dos pontos a ser discutido posteriormente: a necessidade de instrumentalizar os sujeitos, durante o processo educativo da pesquisa-ação-participativa, para que possam se posicionar diante de sua realidade concreta, objetivando sua transformação.

Depois de estabelecido o grupo, Almeida (2005) contava com o comprometimento dos parceiros, já que este é essencial na dimensão participativa da pesquisa-ação-participativa e, para garantir que o processo de pesquisa alcançasse os objetivos, antes propôs que ocorresse o domínio dos conhecimentos.

Assim, as reuniões que se sucederam nessa fase da pesquisa foram diretivas, visto que os pesquisadores comunitários não dispunham de conhecimento suficiente sobre os procedimentos metodológicos para coleta de dados, a história oral. As pesquisadoras acadêmicas trataram de “esclarecer o significado de se fazer pesquisa; quais as etapas de uma investigação; como a pesquisa permite que conheçamos mais profundamente nossa realidade e outros aspectos referentes à natureza das investigações” (ALMEIDA, 2005, p. 44).

Todos os procedimentos, necessários para a realização da coleta de dados sobre as transformações ambientais que aconteceram no local onde foi construído o bairro, bem como o levantamento dos indicadores de qualidade de vida referentes àquele local, foram desenvolvidos a partir de discussões coletivas, partindo-se da prática social dos pesquisadores comunitários, durante a realização do sétimo encontro. Após os esclarecimentos dos objetivos da pesquisa, os membros do grupo

passaram a discutir sobre as possibilidades metodológicas que, teoricamente, responderiam às indagações da pesquisa, traçando o delineamento sobre quais eram as informações desejadas, como seria a coleta de dados e qual tratamento seria dado às informações coletadas, enfatizando a necessidade de se propor uma ação da própria comunidade diante dos resultados obtidos.

Durante a realização do oitavo encontro, discutiram quais seriam as pessoas a serem entrevistadas. Ficou definido que para a construção da história do bairro entrevistariam os moradores mais antigos, bem como pessoas da vizinhança que acompanharam o processo da ocupação urbana daquela área; para a investigação sobre os indicadores de qualidade de vida, a rede de entrevistados não necessitaria ser muito específica, podendo ser quaisquer moradores do bairro (ALMEIDA, 2005, p.57).

Nesta etapa da pesquisa, retomaram a idéia de agregar novos participantes para a realização das entrevistas na condição de parceiros pontuais. No entanto, esta não foi uma tarefa fácil, pois novamente encontraram dificuldades para conseguir agregá-los. Assim, esta possibilidade foi descartada e resolveram se organizar em duplas para realizar as entrevistas mais tarde e passaram a direcionar as ações definindo, especificamente, os moradores que seriam entrevistados, "os roteiros de entrevista, o documento de autorização, as planilhas para anotação e um texto com as "dicas" para a realização das entrevistas, que foram redigidos pelas pesquisadoras acadêmicas" (ALMEIDA, 2005, p. 58). Assim, foram a campo para coletar os dados.

Durante a realização do nono encontro todos os membros apresentaram os resultados obtidos durante a coleta de dados e relataram suas experiências como entrevistadores, bem como as dificuldades que haviam enfrentado e as observações que haviam feito; também ouviram algumas das entrevistas que haviam sido gravadas pelos pesquisadores comunitários. Desta maneira, o processo de análise dos dados se iniciava. Almeida (2005) passa, então, a relatar o processo de descoberta por parte dos pesquisadores, possibilitado pela instrumentalização que haviam recebido durante o processo educativo da pesquisa-ação-participativa:

Assim, o processo de análise dos dados começava a se fazer de forma mais espontânea e participativa possível, o que nos fez, pesquisadoras acadêmicas, observar a força do processo de descoberta por parte dos pesquisadores-

participantes. Descoberta da importância da pesquisa, de que o processo organizado de investigação permite um conhecimento mais detalhado e aprofundado sobre determinado tema e de que, mesmo já conhecendo parte da história de seu bairro e as necessidades de sua comunidade, isto nunca havia sido organizado e sistematizado, dificultando o enfrentamento dos problemas por parte da Associação dos Moradores do Bairro. Descoberta, também, de suas competências como pesquisadores-investigadores. Neste caso, observamos que os entrevistadores demonstraram muita desenvoltura durante a conversa com o entrevistado, deixando que esta acontecesse de forma bem livre, mas também orientada. Quando algum assunto importante era abordado durante a entrevista, os investigadores procuravam explorar melhor as razões e detalhes de uma certa opinião para obter informações mais completas, mas permitiam que os depoimentos fossem acontecendo conforme o entrevistado conduzia seu raciocínio e organizava suas lembranças (ALMEIDA, 2005, p. 62).

Este relato sinaliza a importância do processo educativo da pesquisação-ação-participativa, pois, a partir do senso comum dos pesquisadores comunitários, ou seja, da prática social dos mesmos, criou-se a oportunidade de, por meio de um processo coletivo, participativo e educativo, instrumentalizarem-se de conhecimentos relativos aos procedimentos de uma pesquisa.

Almeida (2005) relata, ao final dessa fase, o distanciamento de um sujeito da pesquisa. As pesquisadoras apresentaram ao grupo os dados, de forma sistematizada, relacionados à história e aos indicadores de qualidade de vida de forma cronológica, buscando possibilitar-lhes uma melhor visualização. Os resultados foram entregues aos dois pesquisadores comunitários para a realização de um estudo individualizado e mais detalhado. Ao final da reunião os membros discutiram sobre a próxima etapa da pesquisa, na qual os dados coletados seriam transformados em material base para as atividades posteriores, objetivando a socialização da história das transformações ambientais do bairro. Também discutiram sobre as estratégias das quais lançariam mão para a divulgação e socialização dos resultados para a comunidade, a pesquisa histórica.

Frente a estas experiências vividas e sabendo que não poderiam contar com a participação da comunidade, o grupo resolveu buscar novas alternativas:

Pensamos em envolver os alunos da escola, pois poderia ser uma ótima oportunidade para relatarmos nossa experiência e produzirmos novas atividades educativas a partir da pesquisa que havíamos realizado. [...] Por outro lado, tínhamos a expectativa de que com os alunos seria possível desenvolver diferentes materiais de divulgação como, por exemplo, a

proposta do Ricardo de produção de uma história em Quadrinhos, resultados de uma releitura de nossa pesquisa, que poderiam ser expostos em um evento aberto à comunidade. [...] Outra facilidade discutida pelo GPC foi que poderíamos, através dos alunos, atingir os adultos, os pais, e assim conseguir que outras pessoas conhecessem a história de seu próprio bairro (ALMEIDA, 2005, p. 86).

É interessante analisar estes dados, pois o objetivo inicial das pesquisadoras era conseguir a participação da comunidade no processo de reconstrução da História das transformações ambientais do bairro, mas as dificuldades que encontraram para conquistar a participação dos moradores levaram o grupo a pensar no envolvimento da escola para poderem divulgar os dados da pesquisa.

Do ponto de vista do processo educativo da pesquisa-ação-participativa, consideramos esta ação como um fator de impacto significativo da pesquisa de Almeida (2005), pois “a escola é uma instituição, cujo papel consiste na socialização do saber sistematizado” (SAVIANI, 2005b, p. 14), entretanto, a produção de conhecimentos coletiva sobre a história das transformações ambientais do bairro, considerou a comunidade como um espaço educativo não formal e produziu conhecimentos históricos sobre a realidade do bairro que foram sistematizados e chegavam à escola. Esta ação possibilitou que o processo histórico das transformações do bairro fosse problematizado por meio de discussões críticas, que partiram da prática social dos alunos, através do processo de transmissão-assimilação<sup>20</sup> crítica, permitindo-lhes conhecer, incorporar os problemas enfrentados pela comunidade do bairro e refletir sobre quais os caminhos que lhes possibilitariam o enfrentamento destes.

---

<sup>20</sup> É importante destacar que, para o efeito de nossos estudos, o conceito de “transmissão de conhecimentos” não está associado ao modelo da pedagogia tradicional. Sobre este aspecto, Duarte (1996, pp.95-94) adverte: “a identificação de transmissão de conhecimento com a escola tradicional é um argumento tipicamente escolanovista. Foi a escola nova que identificou a transmissão de conhecimento ao modelo pedagógico da escola tradicional. É necessário, para se analisar historicamente a questão, desvincular uma coisa da outra. Se por um lado, a escola tradicional privilegia a transmissão de conhecimentos já produzidos socialmente e, por outro lado, a escola nova privilegia a produção do novo conhecimento, isso não significa que todas as vezes que falamos em transmissão de conhecimentos estaremos assumindo o modelo pedagógico tradicional, como também não significa que para falarmos em criatividade no processo de aprendizagem tenhamos que assumir o modelo escolanovista”. É oportuno, pois, destacar que não estamos dando ênfase à forma de transmitir. Portanto, em determinadas passagens, quando utilizamos o termo “transmissão” no processo de ensino e aprendizagem, estamos nos referindo a importante tarefa de transmitir aos sujeitos os “conteúdos historicamente produzidos e significativamente necessários à **apropriação e instrumentalização** dos sujeitos para a prática social transformadora, como possibilidade de sua superação (SAVIANI, 2005b). Neste sentido, “o conceito de apropriação supera, do ponto de vista dialético - incorporar e ir além - o conceito de transmissão mecânica de conhecimentos acumulados socialmente, presentes na pedagogia tradicional” (TOZONI-REIS, 2007a, p. 210).

## **A apropriação/transmissão dos conhecimentos construídos sobre as histórias das transformações ambientais do bairro**

A decisão do grupo para o desenvolvimento dessa nova fase foi, portanto, pela busca de novos colaboradores na Escola Estadual do bairro, revelando, assim, a importância desta como um espaço para o desenvolvimento de projetos, visando à participação da comunidade.

No entanto, o pressentimento de Almeida (2005), por ocasião da última reunião do grupo, se confirmou; ao buscarem novos colaboradores na escola, a redução do número de pesquisadores comunitários foi total. Vários entraves comprometeram o compromisso assumido entre os membros do grupo, pois nesta fase os pesquisadores comunitários deveriam ter tempo disponível para participar das reuniões que seriam realizadas durante os períodos de aula (e todos eles trabalhavam), sem contar a grande desmotivação que os acometia em função dos inúmeros desafios enfrentados para a conquista de novos participantes, ao longo do processo de pesquisa. Mesmo assim, as pesquisadoras acadêmicas assumiram o compromisso de ir até às últimas conseqüências e, além disto, a decisão de buscar a colaboração da escola havia sido tomada por todos os sujeitos do grupo.

A diretora da Escola Estadual Padre Antônio Jorge Lima cedeu espaço para as pesquisadoras acadêmicas continuarem com as ações do grupo, oferecendo-lhes as Horas de Trabalho Pedagógico Coletivo (HTPCs) para que fossem apresentadas as propostas do grupo. Assim, elaboraram um texto informativo contemplando as principais atividades desenvolvidas pelo Grupo de Pesquisadores Comunitários até aquele momento e sugeriram diversas propostas que poderiam ser colocadas em prática com o objetivo de:

- Promover um intercâmbio entre comunidade do bairro e escola;
- Socializar os conhecimentos gerados pelo GPC com a comunidade escolar;
- Envolver professores e alunos no planejamento de atividades educativas e sociais para melhorias ambientais do entorno da escola. (ALMEIDA, 2005, p. 89).

Estas propostas tinham um potencial educativo que contemplava diversos princípios da educação ambiental, podendo surgir projetos interdisciplinares que envolvessem os professores, os alunos e a comunidade na busca do enfrentamento

dos problemas ambientais identificados e que haviam sido apresentados aos professores. Estes poderiam articular as propostas aos conteúdos de suas disciplinas, problematizando diversos aspectos da realidade do bairro e da prática social dos alunos, avançando para além da simples transmissão de conteúdos no processo de ensino e aprendizagem. Além disto, as atividades sugeridas poderiam articular o saber sistematizado, a teoria com a prática, já que as propostas ofereciam a oportunidade de trabalhar além dos muros da escola.

Essas propostas poderiam causar grandes impactos na escola, pois potencialmente contemplava vários aspectos envolvidos no fazer educativo, sobretudo, da educação ambiental crítica. Entretanto, as propostas sugeridas não poderiam garantir a participação dos professores na elaboração e execução das atividades de ensino e aprendizagem, pois estas pressupunham aqueles princípios primordiais já discutidos na análise do projeto de Almeida (2005): participação, envolvimento e comprometimento, neste caso, principalmente por parte dos professores.

Mesmo a diretora tendo cedido o momento para que o Grupo de Pesquisadores Comunitários apresentasse suas propostas, os professores não aderiram às mesmas, embora tivessem demonstrado achá-las interessantes. Diziam estar “abarrotados” de sugestões de trabalho pela Secretaria Estadual de Educação, que já lhes exigiam grande empenho para executá-las. Não bastando este fato, os professores diziam que “as propostas sugeridas não trariam nenhum benefício a eles, pelo contrário, seria muito trabalhoso para, apenas, beneficiar o projeto das pesquisadoras acadêmicas” (ALMEIDA, 2005, p. 90).

Esta fala dos professores revela a concepção que parte dos professores da escola pública tem das pesquisas acadêmicas, constituindo-se em um reflexo de como estas consideram os professores em seus estudos, tratando-os como meros objetos de pesquisa, apenas para produzir conhecimentos sobre eles. Diante deste fato, as pesquisadoras tiveram o cuidado de ressaltar que:

era de nossa vontade que essa proposta fosse considerada não como mais um projeto vindo de fora, exigindo o esforço dos professores, mas como uma colaboração àqueles que tinham interesse em desenvolver atividades alternativas de ensino; que nosso objetivo era permitir que os alunos conhecessem a história das transformações ambientais do bairro do entorno

da escola e as necessidades da comunidade a que pertenciam. [...] pretendíamos envolver professores e alunos no planejamento de atividades interdisciplinares, educativas e sociais para melhorias ambientais do entorno da escola e também para sensibilizar a comunidade para que, a partir do conhecimento de sua própria história no bairro, reconhecessem seu papel social e de responsabilidade ambiental, refletindo sobre a construção do bem estar coletivo. [...] Essas eram somente propostas e sugestões do Grupo Pesquisadores Comunitários numa tentativa de progredir com nossas pesquisas, alcançando ações desta natureza e que deveriam ser consideradas somente por aqueles professores que, espontaneamente, quisessem participar (ALMEIDA, 2005, p. 91).

Na verdade, o Grupo de Pesquisadores Comunitários estava oferecendo aos professores uma colaboração nas atividades destinadas ao processo de ensino e aprendizagem, sobretudo aquelas que envolvessem os problemas ambientais levantados pelo grupo e enfrentados pela comunidade. Talvez pelo fato de estarem presos ao cotidiano escolar, recebendo propostas impostas pela Secretaria Estadual da Educação, obrigados a cumprir determinados cronogramas e objetivos, os professores não conseguiram entender a dimensão participativa, colaborativa e, sobretudo, política e social das propostas realizadas pelo grupo. A rejeição por parte dos professores revela que embora as propostas existam, exigem o comprometimento de alçar novos vãos, de visualizar novas perspectivas e de estar aberto a experiências alternativas em relação ao fazer educativo, ou seja, de abandonarem a posição imobilista frente aos desafios por eles vividos.

Não obstante, a diretora da escola ofereceu a possibilidade de o Grupo “trabalhar junto aos professores e apresentar os resultados obtidos na Feira de Trabalhos Escolares, a FETESC, que acontecia anualmente e envolvia toda a comunidade” (ALMEIDA, 2005, p. 91). Nesta nova perspectiva, o grupo se colocou à disposição para auxiliar qualquer professor que tivesse interesse em utilizar materiais ou, ainda, desenvolver atividades de ensino a partir das propostas apresentadas pelo Grupo. No entanto, a rejeição dos professores perdurou e, diante disso, o grupo decidiu: “resolvemos junto à diretora desenvolver atividades na escola, independente da colaboração dos professores” (ALMEIDA, 2005, p. 94). A única professora que se dispôs a ajudar foi a de Artes, que já havia desenvolvido um trabalho destinado ao registro dos problemas ambientais do bairro por meio de fotografias.

Após este contato com a escola, as pesquisadoras ainda tentaram organizar uma reunião com os pesquisadores comunitários, mas o fato de um deles ter se mudado do bairro causou a desestruturação definitiva do grupo que, naquele momento, estava engajado em divulgar os resultados de suas pesquisas para a comunidade e, se possível, também propor alguma ação para o enfrentamento dos problemas ambientais identificados naquele bairro.

A diretora da escola, percebendo a disposição das alunas em desenvolver alguma atividade, propôs a idéia de um concurso para a criação de uma bandeira que representasse a escola e de um lema que acompanhasse a arte. Neste sentido, as informações sobre a história do bairro e da própria escola seriam interessantes para a atividade. O grupo tratou de organizar o concurso e uma apresentação abordando o “significado da produção de uma bandeira para então dar-lhes subsídios históricos sobre as origens do bairro e da escola, para que pudessem usá-los na concepção da idéia gráfica para a representação da bandeira da escola” (ALMEIDA, 2005, p 97).

Acreditamos que esta ação estava totalmente atrelada aos resultados e objetivos do grupo. Assim, tiveram a oportunidade de utilizar os resultados obtidos com a História das Transformações Ambientais do bairro como conteúdo no processo de transmissão-assimilação feito com os alunos para, então, chegarem ao desenvolvimento das ações inicialmente propostas. É importante destacar que nesse processo educativo os resultados foram utilizados como conhecimento histórico necessário para a criação de uma bandeira, portanto,

Um motivo histórico, uma representação de um ideal, de um grupo, de um movimento social, de uma instituição, de um patrimônio, etc. Assim, contextualizando a criação da escola a partir da história do bairro, contribuiríamos para que os alunos compreendessem a importância de atribuir a ela representações simbólicas, que expresse sua realidade de forma que esta fosse resultado de uma construção social e histórica (ALMEIDA, 2005, p.102).

Este pode ser considerado um fator de impacto significativo no espaço escolar, mais do que isso, poderíamos dizer que foi um impacto histórico, pois as Histórias das Transformações Ambientais do bairro foram materializadas, pelos alunos, no símbolo da bandeira escolar, também adotado no uniforme destes,

criando a oportunidade dessas histórias serem revividas e trabalhadas como conteúdo disciplinar pelos professores, focando o processo histórico

Com o intuito de apropriar os alunos aos problemas ambientais levantados pelo grupo, as pesquisadoras ofereceram uma oficina de fotografia aos alunos do ensino médio que já haviam realizado um projeto junto à professora de Artes, com a finalidade de registrar os problemas ambientais do bairro. A oficina teve três horas de aula teórica e três de aula prática, no entorno da escola, tendo sido trabalhadas desde informações técnicas como a importância deste tipo de registro: “Importância histórica, científica, ambiental, como denúncia e portanto social, política, etc. e os significados da fotografia como forma de denúncia social” (ALMEIDA, 2005, p. 115).

O resultado da oficina foi exposto na FETESC e recebeu o nome de “Nosso olhar sobre nosso ambiente”. Os olhares dos alunos focaram o meio sócio-ambiental como as paisagens, o córrego, as árvores, amostra da água do córrego Barreirinho; paisagem da área verde do bairro; banco da praça central do bairro, etc., sendo que um grupo de alunos escolheu o tema “casas abandonadas” como forma de denúncia deste problema (ALMEIDA, 2005, p. 116).

Embora a professora de Artes tenha cedido suas aulas para que o grupo desenvolvesse o projeto com os alunos do Ensino Médio, não teve participação no processo de execução da oficina de fotografia, como nenhum outro professor. A participação dos professores nessa atividade poderia render resultados satisfatórios, pois observamos que a visão de ambiente dos alunos, não havia sido bem trabalhada, demonstrando, por meio das fotos, uma concepção de ambiente voltada apenas à natureza e às áreas verdes do bairro, entendendo que o espaço social não faz parte do ambiente, como podemos observar na passagem seguinte:

Desta forma focaram-se na idéia de fazer um ensaio fotográfico, mas todos tendiam à escolha de temas relacionados à área natural do bairro, localizada ao lado do córrego Barreirinho, incluindo-o também (ALMEIDA, 2005, p. 116).

Depois das atividades realizadas nesta fase final do projeto, as duas pesquisadoras sistematizaram os resultados obtidos com a história oral dos moradores do bairro e Almeida (2005) produziu um livro sobre a História das Transformações Ambientais do bairro, como forma de socializar e divulgar a “importância da história para a comunidade do bairro, já que são novos moradores

do lugar e, ainda, a importância da mobilização política popular para a conquista da satisfação de suas necessidades” (ALMEIDA, 2005, p. 121).

Embora o grupo não tenha atingido o objetivo de organizar ações juntamente com a comunidade para o enfrentamento dos problemas ambientais levantados, sobretudo pelo fato de não terem tido o tempo necessário para conquistar a participação da comunidade na formação do grupo, fato este que comprometeu a execução do projeto frente aos prazos estabelecidos pela Universidade, entendemos que a produção deste livro contempla um importante princípio da educação ambiental, a continuidade.

Desta maneira, o livro produzido e intitulado, “Bauru 2000: histórias de um lado a outro do rio” configura-se como o principal resultado do trabalho realizado pelo grupo, pois criou a possibilidade de continuidade ou planejamento de ações, visto que

este material pode servir tanto de material de consulta para a pesquisa, pelos alunos, professor e pesquisadora, sobre a história da ocupação do ambiente do bairro, já que é de interesse principal considerar o entorno da escola, local possível de atividade de campo, quanto como material de ponto de partida para se buscar outros conhecimentos e atividades pedagógicas que podem decorrer de sua leitura crítica (ALMEIDA, 2005, p. 122).

Esta passagem revela um fator de impacto significativo que a produção deste material pode proporcionar ao processo de ensino e aprendizagem, sobretudo na escola do bairro, configurando-se como importante fonte de informação histórica para o desenvolvimento de atividades de educação ambiental ou, ainda, para utilização em outras propostas de ensino. Este livro cria a possibilidade de continuidade dos resultados atingidos pelo grupo, por meio de propostas que objetivam o enfrentamento dos problemas ambientais nele revelados e, também, apresenta novos encaminhamentos face ao contexto estudado.

Embora o grupo tenha sido formado apenas pelas pesquisadoras acadêmicas, o livro é um resultado coletivo e sinaliza que os procedimentos, a vivência, a participação, o comprometimento e os investimentos realizados para a realização deste processo de pesquisa-ação-participativa garantiram a produção de conhecimentos coletivos por parte dos sujeitos envolvidos.

O quadro 1, apresentado a seguir, sintetiza os principais aspectos analisados no projeto de Almeida (2005).

Quadro 1: síntese dos principais aspectos analisados no projeto de Almeida (2005).

Título do Projeto	(Re)colorir o presente pela aquarela da memória ambiental: pesquisa-ação-participativa em um bairro de Bauru (ALMEIDA, 2005).
Classificação do documento	Dissertação de mestrado – Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência – UNESP Bauru (SP).
Desenho do Projeto: Desenho teórico e metodológico	O Projeto teve como fundamentação teórica os pressupostos da educação ambiental crítica, buscando associá-lo à metodologia da pesquisa-ação-participativa, valorizando o processo coletivo, histórico, participativo e político frente à problemática ambiental.
Sujeitos envolvidos	Moradores da comunidade
Principal ação que direcionou o projeto	A construção coletiva de conhecimentos do processo histórico de ocupação do bairro por parte dos sujeitos envolvidos na pesquisa.
Desenvolvimento do projeto	Formação de um grupo de pesquisa-ação-participativa com os moradores do bairro Nobuji Nagasawa; coleta de dados sobre as transformações ambientais ocorridas no bairro por meio da história de vida da comunidade; análise de dados para a elaboração de um documento sistematizado para a transmissão dos conhecimentos produzidos.
Relações com a escola e a comunidade	O projeto focou, primeiramente, a comunidade buscando, posteriormente, uma articulação com a Escola Estadual do bairro para a divulgação dos conhecimentos produzidos.
Identificação das abordagens filosófico-políticas	As abordagens filosófico-políticas estavam atreladas aos pressupostos da educação ambiental crítica, dando centralidade à perspectiva histórico-social para o enfrentamento dos problemas ambientais a partir do processo educativo, - coletivo e participativo de apropriação, pelos sujeitos, dos conhecimentos produzidos, visando à emancipação política para o enfrentamento dos problemas ambientais do bairro.
Identificação dos fatores indicativos de impactos qualitativos	Os fatores que indicaram um impacto significativo como resultado do projeto foram: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instrumentalização dos “pesquisadores comunitários” em relação aos procedimentos investigativos que possibilitaram a incorporação dos problemas enfrentados pela comunidade;</li> <li>• materialização dos resultados na elaboração, pelos alunos da escola, do uniforme escolar com base no conhecimento histórico do bairro;</li> <li>• o projeto considerou a comunidade como um espaço educativo e produziu conhecimentos históricos sobre a realidade do bairro que foram sistematizados e chegaram à escola com a elaboração do livro sobre a história das transformações ambientais do bairro, constituindo um importante documento que pode ser trabalhado por diversas áreas do conhecimento, e, inclusive, dar continuidade ao enfrentamento dos problemas ambientais do bairro.</li> </ul>

## **Dissertação: Pesquisa-ação-participativa: compartilhando conhecimentos**

A principal ação identificada no estudo desenvolvido por Janke (2005) foi *o desenvolvimento de ações participativas de educação ambiental*. Para a elaboração de tais ações, a pesquisadora acadêmica procurou construir conhecimentos coletivos junto à comunidade do bairro Nobuji Nagasawa, tendo como eixo articulador a temática “qualidade de vida”. Os procedimentos para se atingir o objetivo principal foi a *construção coletiva de indicadores de qualidade de vida*. Neste processo os sujeitos participantes da pesquisa buscaram elencar aqueles que foram considerados os indicadores mais significativos frente à realidade objetiva. A partir desta delimitação, apresentaram *propostas de ações sócio-ambientais e políticas* que fossem significativas para a melhoria da qualidade de vida dos sujeitos participantes da comunidade.

Embora o principal objetivo tenha sido o desenvolvimento de ações participativas ambientais, Janke (2005) dirige sua análise mais para a vivência metodológica da pesquisa-ação-participativa a partir do tema da qualidade de vida, do que para o desenvolvimento de ações. Isto significa dizer que o estudo discutiu o processo para a definição das ações por meio da elaboração coletiva e participativa dos indicadores de qualidade de vida.

Contudo, veremos que o desenvolvimento das ações foi comprometido, pois, como já discutimos no trabalho de Almeida (2005), estas duas pesquisadoras acadêmicas encontraram dificuldades para mobilizar e conquistar a participação dos moradores, tanto com relação à formação do Grupo de Pesquisadores Comunitários (GPC), quanto para o desenvolvimento das ações. O fragmento abaixo sintetiza o raciocínio formulado:

O problema de pesquisa formulado refere-se à construção coletiva dos indicadores de qualidade de vida mais significativos para os moradores de um bairro popular, como norteadores de ações educativas ambientais, pela metodologia da pesquisa-ação-participativa. Os resultados sobre o processo grupal que desencadeia-se nesta metodologia e os conhecimentos produzidos, coletivamente, sobre indicadores de qualidade de vida dos moradores foram base das ações participativas de educação ambiental propostas e aqui relatadas e analisadas sob a perspectiva da educação ambiental para a sustentabilidade, de caráter crítico emancipatório (JANKE, resumo).

Portanto, como o próprio título do estudo sugere, Janke (2005) procura compartilhar os conhecimentos produzidos e vivenciados durante o processo de definição das ações e não propriamente da execução destas.

A figura 6 apresenta o organograma que delinea nossa análise:

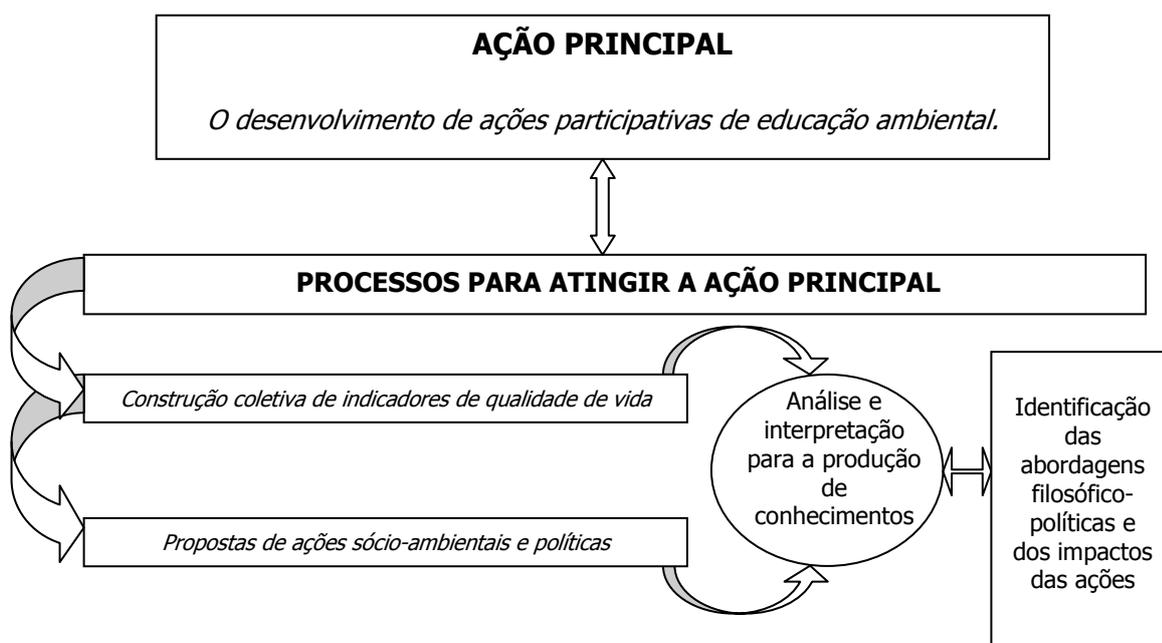


Figura 6 – Organograma representando a ação principal e seus procedimentos no estudo de Janke (2005).

Feitas as considerações iniciais, passaremos a discutir as ações identificadas no projeto de Janke (2005).

### **O desenvolvimento de ações participativas de educação ambiental**

Ao analisar o estudo de Janke (2005), percebemos que o desenvolvimento de ações participativas era o grande anseio inicial da pesquisadora. Esta perspectiva está vinculada a uma tendência dos trabalhos que envolvem a educação ambiental, o desenvolvimento de ações ou intervenções no universo investigado. Vejamos como tal perspectiva foi elaborada pela pesquisadora:

O estudo procurou investigar, em parceria com um grupo de moradores de um bairro popular, a temática da qualidade de vida através da metodologia da pesquisa-ação-participativa, para a organização de ações na comunidade, a fim de contribuir para a construção de uma visão crítica da realidade em que vivem (JANKE, 2005, p. 17).

Esta passagem ilustra, sinteticamente, os principais objetivos do estudo analisado. Podemos observar que o ponto de chegada é a organização de ações na comunidade. É importante destacar que a organização de tais ações objetivou a construção de uma visão crítica dos sujeitos que participaram do processo de investigação. Este aspecto determina um princípio que não reduz a ação em si mesma, uma vez que, além de contribuir para uma leitura crítica da realidade dos sujeitos, exige o desenvolvimento de ações que criem condições para que os mesmos coloquem em prática a criticidade construída no decurso da investigação.

Objetivando atingir uma coerência teórico-metodológica, a pesquisadora buscou fundamentação à luz da pesquisa-ação-participativa, visto que uma de suas pretensões era possibilitar a participação dos moradores, “investindo na participação efetiva dos atores sociais, na experiência do conhecimento de seus próprios conflitos, assim como na possibilidade de intervenção dos problemas identificados” (JANKE, 2005, p.18). Entendemos que esta metodologia também está alinhada à perspectiva teórica assumida no desenvolvimento do estudo, na medida em que a pesquisadora entende que a educação ambiental “adota um caráter transformador e emancipatório, desvelando as esferas ideológicas e de alienação, pela possibilidade do diálogo entre diferentes e da construção e compreensão da realidade concreta e sua dinamicidade” (JANKE, 2005, p.15).

Desta maneira, o processo coletivo de construção de conhecimentos junto à comunidade teve como pressuposto a formação de um grupo de pesquisa-ação-participativa junto à comunidade do bairro onde a pesquisa foi desenvolvida.

Conforme observamos anteriormente, no estudo de Almeida (2005), a pesquisadora focou o tema relacionado à história das transformações ambientais do bairro; Janke (2005), por sua vez, focou os indicadores de qualidade de vida dos seus moradores. Embora tenhamos analisado o processo de formação do grupo de pesquisadores no trabalho de Almeida (2005) - no tópico “mobilização para a

participação” - é importante ressaltar que o estudo realizado por Janke (2005) também discutiu os esforços empreendidos para a formação e mobilização do GPC, portanto, salientamos os compromissos político e ideológico assumidos pela pesquisadora com a comunidade, na busca de um contexto que favoreça a identidade sem se impor em excesso, com o objetivo de conquistar a confiança da comunidade.

Estes compromissos, contudo, não garantem a identificação com os interesses da comunidade, que nem sempre está organizada, motivada e comprometida com os mesmos interesses frente à realidade humana (DEMO, 2007). Assim, entendemos que o fato de a pesquisadora ter focado as vivências do processo metodológico da pesquisa-ação-participativa está relacionado com as dificuldades que foram encontradas para a execução do projeto inicialmente proposto. Em função deste fato, novos rumos precisaram ser delineados para se alcançar os novos pontos de chegada, embora a concepção inicial tenha sido mantida. Este excerto ilustra nossas inferências:

A metodologia foi escolhida na tentativa de investir na participação efetiva dos atores sociais, na experiência do conhecimento de seus próprios conflitos, assim como na possibilidade de intervenção dos problemas identificados. No entanto, esta metodologia se tornou, ao longo do processo de pesquisa, o próprio foco de estudo deste trabalho, como contribuição acadêmica e experimental a esta prática metodológica, fato explicitado ao longo do texto e através da análise formal das etapas de pesquisa (JANKE, 2005, p. 18).

Esta observação alerta para o fato de que ao investir em metodologias que focam a participação de coletivos, como é o caso da comunidade, o pesquisador precisa estar preparado para “correr riscos”, pois não existem garantias efetivas de que os objetivos iniciais propostos possam ser atingidos. Esta é uma das características da pesquisa qualitativa, especialmente da pesquisa-ação-participativa.

O fato de buscar novos delineamentos para a pesquisa, durante o processo de sua execução, não compromete a produção de conhecimentos; aliás, o próprio processo de enfrentamento dos obstáculos e dos desafios que emergem da realidade investigada cria condições para a produção de conhecimentos. No entanto, é necessário estar preparado para enfrentar tal risco, e isto significa que o pesquisador

necessita ter uma fundamentação teórica que garanta o comprometimento com as suas concepções filosófico-políticas.

No caso do estudo de Janke (2005), entendemos que tal comprometimento foi possibilitado pelos pressupostos da pesquisa-ação-participativa e da educação ambiental crítica, já que a pesquisadora assumiu o compromisso de ir até o fim, assumindo sua postura participativa diante da comunidade e buscando novos direcionamentos diante do referencial assumido. Portanto, o comprometimento não pode estar associado apenas à “boa vontade” do pesquisador, mas é necessário que este disponha da mediação teórica para tal (LOUREIRO, 2007).

Sobre este aspecto, é apropriado destacar que esta modalidade de pesquisa é “uma ação em nível realista, sempre acompanhada de uma reflexão autocrítica objetiva e de uma avaliação de resultados” (BARBIER, 1985, p. 38), com o objetivo de produzir conhecimentos acerca do universo investigado a partir da mediação teórica. É nesta direção que este mesmo autor destaca: “não queremos ação sem pesquisa, nem pesquisa sem ação” (BARBIER, 1985, p. 38). Assim, a ação desprovida de uma mediação teórica para a reflexão não produz conhecimento.

Sintetizando as discussões com o objetivo de identificar as abordagens filosófico-políticas nas quais se fundamentam o estudo de Janke (2005), podemos inferir que elas estão atreladas aos pressupostos da educação ambiental crítica, especialmente no que tange à perspectiva transformadora e emancipatória, no sentido de promover a reflexão crítica dos sujeitos frente à qualidade de vida e aos problemas ambientais identificados no bairro. Estão atreladas, também, aos aspectos metodológicos da pesquisa-ação-participativa, essencialmente ao processo coletivo, participativo e educativo, possibilitando a apropriação de conhecimentos críticos dos sujeitos, visando à sua emancipação política.

Contudo, passaremos a discutir os procedimentos utilizados pela pesquisadora para a elaboração de propostas de ações sócio-ambientais e políticas a serem desenvolvidas no bairro Nobuji Nagasawa.

## **Construção coletiva de indicadores de qualidade de vida**

Após o processo de formação do GPC, analisado no trabalho de Almeida (2005), o projeto focou o processo educativo e participativo para a definição de temas relacionados à insatisfação, por parte dos sujeitos participantes da pesquisa, com relação à qualidade de vida característica das condições do bairro, para então refletir sobre as possibilidades de enfrentamento desta (JANKE, 2005).

Neste processo, a pesquisadora dá ênfase aos conhecimentos e vivências dos moradores em relação às características sócio-ambientais existentes. Assim, buscando fundamentar seus objetivos nos pressupostos da pesquisa-ação-participativa, Janke (2005, p. 26) destaca que,

para essa metodologia, voltar a atenção ao olhar de quem vivencia a realidade, dar importância ao senso comum, é o próprio método de investigação, enquanto que para a ciência clássica é retroceder a um ponto anterior ao da hegemonia científica.

Neste fragmento observamos que o estudo busca romper com os paradigmas clássicos das ciências. No entanto, consideramos que tal postura deve ser analisada com algumas ressalvas para que, ao ser colocada em prática, não recaia em um reducionismo científico. É importante frisar que o fato de dar importância ao senso comum, especialmente daqueles que se encontram em uma posição menos privilegiada na estrutura social, não significa dizer que devemos assumir as concepções dos sujeitos tal como elas se apresentam num primeiro momento, já que estas são frutos da vivência imediata da realidade humana, portanto, menos elaboradas.

Sobre este aspecto, Loureiro (2007, p. 25) afirma que “em sentido dialético, um dos eixos que movimenta a sociedade e estabelece a possibilidade de sua superação é a ação consciente dos que se encontram em posição de subordinação nas relações sociais vigentes”. Esta formulação coloca a necessidade de instrumentalizar os sujeitos para as ações conscientes e críticas acerca da realidade. Portanto, ao destacar a importância dos conhecimentos do senso comum, entendemos que estes não devem ser menosprezados ou excluídos, mas devem ser

incorporados num processo democrático de ação reflexiva, articulando a prática e o senso comum à teoria, na tentativa de superá-lo.

Encontramos diversos autores na literatura científica que analisam criticamente os paradigmas que fundamentam a hegemonia da ciência clássica (LOUREIRO 2007; MINAYO, 1994; SANTOS, 2006a; TOZONI-REIS, 2007b), especialmente no que diz respeito ao distanciamento entre o sujeito e o objeto. No entanto, entendemos que a aproximação com o objeto, colocando-o como sujeito do processo, não pode ter a finalidade de inverter radicalmente os pólos do processo, dando ênfase apenas à prática social dos sujeitos.

Para Tozoni-Reis (2007b), o que deve ser radical é a participação do sujeito neste processo, o que não pressupõe o detrimento do pensamento científico em relação ao senso comum, já que esta posição não possibilita a emancipação do sujeito, muito menos o enfrentamento dos problemas, sejam eles ambientais ou não. Daí a importância do processo educativo para a instrumentalização do sujeito. Ao se apropriar de conteúdos mais elaborados, num processo participativo, o sujeito tem possibilidade de aprender e de exercer sua cidadania, buscando resolver os problemas sem limitar-se à sua prática (SAVIANI, 2005b). Neste sentido, Loureiro (2007, p. 26) afirma:

O compromisso político com a emancipação é aqui entendido não no sentido iluminista de libertar pela razão o ser humano de todos os limites que a existência nos impõe, o que seria imaginar o plano das idéias puras, da eliminação das contradições práticas da vida, mas como movimento de libertação consciente e de superação permanente de alienação material e simbólica, coletiva e individual, existentes em cada fase historicamente definida.

Temos que levar em consideração que o trabalho de Janke (2005) foi desenvolvido com a comunidade, portanto, trata-se de um processo educativo não-formal; como o nosso objeto de estudo trata do processo educativo da educação ambiental, é importante definirmos tal modalidade de educação.

Assim, entendemos que a educação não-formal é aquela que se realiza fora dos marcos institucionais da escola, mas com certo grau de sistematização, estruturação e intencionalidade (LIBÂNEO, 2005). É relevante destacar que a

intencionalidade é o elemento comum entre as ações educativas formal e não-formal. Portanto, em ambas há a preconização dos objetivos explícitos, que devem fundamentar a organização e os modos de ação (op. cit.). No tocante a este aspecto, o projeto desenvolvido por Janke (2005) é caracterizado pela intencionalidade, já que, entre os procedimentos estabelecidos para a construção coletiva de indicadores de qualidade de vida, a pesquisadora destaca a importância do “processo de apropriação dos instrumentos de investigação da realidade da comunidade” (JANKE, 2005, p. 92).

O que estamos defendendo, neste caso, é a idéia de que no processo educativo da educação ambiental voltado para o desenvolvimento de ações participativas, em espaços não-formais de ensino, é imprescindível focalizar o conhecimento como forma de preparar os sujeitos para a ação. Tratando-se da educação ambiental crítica, tal como a concebemos neste estudo, entendemos que tais conhecimentos devem estar relacionados aos conteúdos tidos como significativos para que o sujeito se aproprie dos elementos culturais da humanidade, tanto do ponto de vista histórico como social, num processo que vise à incorporação destes para criar novas objetivações frente à realidade humana (DUARTE, 1993).

Posto isso, temos claro que embora exista a intencionalidade no processo educativo não-formal, o grau de estruturação e sistematização envolvido nas relações pedagógicas é inferior ao da escola, o que influencia as relações entre o educador e o educando, já que as mesmas não são formalizadas<sup>21</sup>. Contudo, o processo de apropriação e objetivação dos sujeitos não pode ser colocado em segundo plano neste processo. Ademais, esta dimensão foi contemplada no projeto, na medida em que o seu desenvolvimento assumiu o “desafio de inverter o processo de produção-transmissão/apropriação de conhecimentos: da comunidade para a escola” (JANKE, 2005, p. 62).

---

<sup>21</sup> Não é nosso objetivo desconsiderar as dificuldades de se desenvolver um trabalho em que o processo educativo esteja voltado para a educação não-formal, especialmente quando este assume a comunidade como um espaço educativo. Existem diversos fatores que se revelam como verdadeiros entraves diante da realidade, como podemos observar neste fragmento transcrito por Janke (2005, p. 81), na execução das entrevistas para a coleta de dados: “os participantes precisavam se organizar em função de seu tempo livre, pois todos tinham compromissos com horários de trabalho e, por outro, porque localizar as pessoas a serem entrevistadas, as que se encaixavam no perfil pretendido, demandou algum tempo”. Este é apenas um exemplo da complexidade envolvida no processo educativo não-formal, o qual coloca a necessidade de não tratar tal questão superficialmente. Apesar de ser um enorme desafio, que exige coragem, disposição, preparação – estas características foram totalmente contempladas pelas pesquisadoras - e, sobretudo, tempo para enfrentá-lo, reafirmamos a necessidade de dar centralidade à apropriação do conhecimento por parte dos sujeitos, no processo de desenvolvimento das ações ambientais.

Nas etapas desenvolvidas visando à construção coletiva dos indicadores de qualidade de vida, o projeto deu centralidade à dimensão do conhecimento como possibilidade de transformação da realidade. Para isso, a pesquisadora busca fundamentação nas formulações de Vasconcellos (1997, p. 270):

Acreditamos que, para mudar algo, é preciso um conhecimento do fenômeno que se quer mudar. Ao mesmo tempo: subjetivo, por isso interno ao sujeito que conhece, e objetivo, para que possa ser socializado. A consciência do problema que impede a qualidade de vida desejada pelo grupo que desenvolve seu processo de EA é favorecida pelo conhecimento da realidade, local e global, do contexto em que tal problema se situa, conhecimento esse produzido nos próprios caminhos teóricos e práticos seguidos para a solução do problema (JANKE, 2005, p. 33).

Partindo deste pressuposto, a pesquisadora começou a traçar os primeiros temas relacionados à qualidade de vida dos moradores, durante o processo de formação do GPC, com o objetivo de evidenciá-los no processo de coleta de dados que seria desenvolvido juntamente com os pesquisadores comunitários. Tais temas foram expressos pelos moradores na medida em que discutiram sobre suas insatisfações com respeito a determinados aspectos do bairro (JANKE, 2005, p. 40), tais como:

- **Lazer:** bosque, praça, campo de futebol, play-ground, pista de skate.
- **Saúde:** posto de saúde, fatores causadores de doenças: contaminação da mina de água, lixo, poluição do Barreirinho, higiene.
- **Segurança:** locais escuros e abandonados, sem iluminação e desabitados; casas abandonadas; falta de ronda policial mais eficaz.
- **Educação:** Creche, biblioteca, informal.

Percebemos que as reivindicações dos moradores, relacionadas à qualidade de vida, evidenciavam as necessidades imediatas e justas em relação aos aspectos de infra-estrutura básica que qualquer cidadão necessita para se desenvolver enquanto sujeito histórico e social. Este fato fez com que os moradores confundissem os objetivos da pesquisadora, pois estavam habituados a apresentar suas reivindicações aos órgãos públicos e seus representantes, como por exemplo, os vereadores (JANKE, 2005). Assim, num primeiro momento, associaram a iniciativa do projeto a alternativas assistencialistas. Acreditamos que este contexto pode ser generalizado,

na medida em que a população normalmente espera que “os outros” resolvam os seus problemas.

Esta conclusão aponta para uma questão que não pode ficar à margem das formulações dos projetos de educação ambiental que visam ao desenvolvimento de ações. O fato de a comunidade não estar preparada e organizada para lutar e reivindicar por seus direitos decorre da alienação gerada pelas relações sociais de dominação existentes na estrutura da sociedade (DUARTE, 1993) e faz com que os cidadãos assumam a posição imobilista de esperar que a “ajuda” por parte do Poder Público venha a solucionar os seus problemas. Acreditamos que o conhecimento possibilite à comunidade alcançar a organização necessária para reivindicar soluções ou para enfrentar os problemas, exigindo que o Poder Público cumpra o seu dever frente aos compromissos que são de sua responsabilidade.

Desta maneira, é imprescindível que as ações que visam ao enfrentamento das questões ambientais coloquem como premissa os fatores que determinam as relações de alienação sob as quais a sociedade está exposta, buscando romper com:

relações paternalistas e assistencialistas que reproduzem a miséria (intelectual e econômica); uma educação que impede a capacidade crítica de pensar e intervir de educadores-educandos; a apropriação privada de conhecimento científico; práticas políticas que viciam a democracia e sufocam o desejo da participação, garantindo o privilégio de oligarquias que se constituíram com a lógica colonial que instaurou o Brasil; relações de classe que condenam milhões a uma condição indigna, de precariedade na luta pela sobrevivência, por forças dos interesses do mercado e seus agentes (LOUREIRO, 2007, p. 26).

Feitas essas colocações, avançaremos no processo de análise. Após a formação do GPC, a pesquisadora passou a delinear os procedimentos para a coleta de dados. Assim, foi realizada a instrumentalização, a partir de um processo diretivo, para que os pesquisadores comunitários se apropriassem<sup>22</sup> do conhecimento necessário para atingir os objetivos estabelecidos pelas duas pesquisadoras.

Ao final deste processo, o GPC sistematizou os dados com o objetivo de traçar os indicadores de qualidade de vida mais significativos para a comunidade. Procuramos sintetizá-los a partir dos estudos de Janke (2005), sendo eles:

---

<sup>22</sup> Todo o processo de instrumentalização e apropriação dos conhecimentos necessários para a coleta de dados a partir da história oral dos moradores do bairro Nobuji Nagasawa foi discutido na análise de Almeida (2005).

- **Lixo:** em excesso pelos terrenos e ruas do bairro;
- **Saúde:** falta de posto de saúde;
- **Educação:** todos estão satisfeitos, mas gostariam de uma creche no bairro;
- **Lazer:** falta de estruturas de lazer como praças, campo de futebol, locais para as crianças brincarem;
- **Segurança:** preocupação com algumas casas abandonadas, que segundo os entrevistados, são invadidas por usuários de drogas; a falta de ronda policial também foi indicada, obrigando a contratação de segurança particular;
- **Moradia:** a construção das casas é precária: os cômodos são mal divididos, a estrutura é mal feita, ocasionando problemas como infiltrações, rachaduras nas paredes, e problemas com o esgoto;
- **Áreas Verdes:** estão mal cuidadas e não têm infra-estrutura para o lazer; não existe arborização nas vias e muito menos nas praças;
- **Poluição:** Excesso de lixo nos terrenos e ruas do bairro; poluição do córrego barreirinho; contaminação da água e riscos de doenças foram considerados;
- **Transporte:** embora o serviço tenha sido considerado satisfatório pela maioria dos entrevistados, os moradores lamentam que os ônibus transitam em poucas ruas do bairro;
- **Vias Públicas:** o asfalto é de péssima qualidade; as ruas não têm boca de lobo e a enxurrada das chuvas destrói o asfalto, fazendo grandes buracos; algumas ruas estão sem asfalto; bairro não possui ligação com os demais bairros da região: só tem uma saída para carros, o que faz com que o trajeto seja muito longo e tudo fique longe para os moradores se houvessem mais vias de ligação na região, o comércio, os hospitais, o lazer, ficariam mais próximos.

Estes foram os principais temas relacionados à qualidade de vida elaborados coletivamente pelo GPC. É evidente que os temas estão associados aos problemas sócio-ambientais existentes e vivenciados pelos moradores do bairro Nobuji Nagasawa. De maneira geral, todos os problemas apontados foram trabalhados com maior ou menor intensidade pelos projetos que analisamos em nossos estudos, no entanto, não foram produzidos conhecimentos acerca de tais problemas numa dimensão participativa e coletiva.

Neste ponto, entendemos que o estudo de Janke (2005) possibilitou uma ampla construção de conhecimentos sobre as questões sócio-ambientais do bairro, configurando-se este como um dos fatores que podem contribuir potencialmente para o enfrentamento das mesmas. Desta maneira, como o projeto não atingiu o seu objetivo maior, que era o desenvolvimento de ações participativas de educação ambiental, consideramos que esta foi a contribuição dos estudos desenvolvidos, o que culminou com a elaboração de algumas propostas que serão discutidas no seguinte tópico.

Ainda sobre o processo de elaboração desses indicadores, vimos com clareza que os pesquisadores comunitários se apropriaram do processo de conhecimento envolvido na coleta de dados, relacionado aos aspectos instrumentais e técnicos envolvidos no desenvolvimento de entrevistas junto à comunidade.

No entanto, temos que levar em conta que a discussão sobre os problemas ambientais em si, ou seja, sobre os fatores causais destes - relacionados aos aspectos econômicos, políticos, estruturais, culturais, entre outros que compõem as relações sociais, sobretudo aquelas que solapam e excluem as zonas periféricas das cidades, onde se encontra a grande parte das populações menos favorecidas, devido às relações sociais de exploração da sociedade atual - não foram trabalhados num processo coletivo, visando à apropriação deste conhecimento para, então, buscar a superação ou transformação dos problemas por meio de ações ambientais.

Entendemos que os temas e as necessidades relacionadas à qualidade de vida do bairro Nobuji Nagasawa são legítimos, pois foram e ainda são vivenciados por seus moradores. Acreditamos que para romper com a forma cotidiana de pensar tais problemas, estes não podem ser apresentados como algo natural enquanto constatações vivenciadas, mas sim como situações a serem superadas, como objeto com o qual é preciso estabelecer uma relação consciente para se buscar pela solução dos mesmos, proporcionando a tomada de consciência (SAVIANI, 2005b; DUARTE, 1993).

Esta análise aponta para uma das discussões centrais em nosso estudo: a relação entre a teoria e a prática. Realizada a identificação dos problemas ambientais, a partir da prática, é necessário problematizá-los. A problematização implica em criar oportunidades para que os sujeitos entrem em contato com os conhecimentos críticos acumulados, tomando-os como instrumentos necessários para a libertação em relação às condições opressoras em que se encontram (DUARTE, 1993).

É importante que nesta fase de problematização o processo seja coletivo e dialógico, como ocorreu no estudo de Janke (2005). Contudo, salientamos que tal processo não deve ocorrer de modo natural, buscando apenas a interação entre os sujeitos, mas depende, sobretudo, do objetivo e da forma como será dialogada a reflexão. Se a centralidade à reflexão crítica e conteudista sobre os problemas

identificados na prática não for contemplada, haverá o risco de se tratar os problemas apenas no nível do discurso.

Acreditamos que esta reflexão possibilita ao sujeito adquirir os instrumentos que lhe permitirão conquistar a autonomia para repensar os problemas de sua prática social. Entendemos, neste sentido, que a instrumentalização, num processo dialógico e reflexivo, cria possibilidades para que o sujeito conquiste o “saber-fazer” (SAVIANI, 2005b).

No que diz respeito ao trabalho de Janke (2005), entendemos que este saber-fazer foi atingido na medida em que os sujeitos do processo se apropriaram das habilidades, técnicas e operações necessárias para a coleta de dados. No entanto, o mesmo não foi atingido em relação à reflexão crítica sobre os problemas ambientais relacionados à qualidade de vida da comunidade do bairro. Eis o principal desafio a ser assumido diante de propostas de ação que visam à superação de questões ambientais, a partir de um processo educativo ambiental e na perspectiva crítica. Tal desafio torna-se ainda maior quando se trata de projetos participativos junto à comunidade.

Sobre estas inferências, é importante situar algumas ressalvas. Primeiramente, as pesquisadoras universitárias não tiveram tempo para fundamentar tais discussões, pois uma grande parte do tempo disponível para a realização das práticas foi investida na formação do grupo e outra foi destinada à instrumentalização dos pesquisadores comunitários, para que se procedesse a coleta de dados. Desta maneira, apenas após quase um ano é que o grupo conseguiu coletar os dados para, então, poderem traçar os indicadores, não restando tempo suficiente para dar seqüência às atividades planejadas.

Outro fato que comprometeu as discussões foi a desintegração do grupo, na medida em que os sujeitos foram se afastando devido a problemas de ordem pessoal. Assim, no momento em que se criou a possibilidade objetiva para se pensar tais problemas a partir dos indicadores de qualidade de vida, ou seja, de se discutir as causas dos problemas e suas formas de superação por meio de ações ambientais, o tempo já era curto e os membros da comunidade não integravam mais o grupo.

Sintetizando, a apropriação dos conhecimentos na busca da transformação dos sujeitos para o enfrentamento das questões colocadas foi comprometida, pois a

falta de participação dos sujeitos enquanto grupo, assim como a falta de tempo, não permitiu que aquela ocorresse. Isso não significa dizer que os sujeitos não tiveram a oportunidade de se apropriar dos conhecimentos trabalhados no processo de desenvolvimento da pesquisa, especialmente em relação ao processo metodológico. Estas constatações podem ser confirmadas nas próprias análises de Janke (2005, pp. 89-90):

[...] não podemos afirmar com certeza que houve transformação dos indivíduos em sujeitos ambientalmente mais responsáveis. No plano do discurso, parece que isso pode, de certa forma, ser concluído, mas segundo Morin (2004) é através da prática, da articulação com o vivido, que podemos visualizar de forma mais satisfatória a aprendizagem significativa. Porém, no que concerne à atuação destes pesquisadores comunitários ao longo deste processo de pesquisa, e até o ponto em que puderam chegar, fica claro que a metodologia foi significativa, em grande parte, na promoção de atitudes necessárias ao enfrentamento e resolução dos problemas deste grupo, mesmo que alguns desses não possam ter sido efetivamente enfrentados por nós, GPC.

Estes entraves conduziram as pesquisadoras à busca de alternativas e adequações ao longo do processo de pesquisa que, neste caso, foi direcionado para a escola estadual do bairro.

### **Propostas de ações sócio-ambientais e políticas**

Ficou claro que, independentemente dos obstáculos e entraves relativos à participação, o estudo de Janke (2005) visava ao desenvolvimento de ações participativas junto à comunidade como uma necessidade primordial. Vejamos como a pesquisadora transcreve esta expectativa:

Já estávamos com os dados em mãos, estudados e analisados, e agora precisávamos colocar as ações em prática! E nesse momento surgiu novamente o "fantasma" da falta de participação. Nas últimas reuniões relativas à análise dos dados, descobrimos, todos, que seria muito difícil continuarmos o trabalho sem que tivéssemos alguns colaboradores para a realização de algumas tarefas mais práticas, relacionadas à divulgação e às ações ambientais que estavam sendo discutidas a partir dos dados (JANKE, 2005, p. 61).

A necessidade de desenvolver as ações era imprescindível, portanto, na fase final do trabalho, a pesquisadora buscou colaboradores na escola estadual do bairro, visando à efetivação das ações mais práticas. Assim, a pesquisadora buscou discutir os indicadores de qualidade de vida junto aos professores e alunos da Escola Estadual Padre Antônio Jorge Lima, visando a obter colaboração para o desenvolvimento das ações ambientais.

Apesar de buscar a integração com a escola, já que este é um importante espaço para o desenvolvimento de atividades de educação ambiental - agora formais e sistematizadas do ponto de vista educacional – pudemos observar, na análise do trabalho de Almeida (2005), que esta expectativa não pode ser satisfeita devido à disponibilidade dos professores para tal.

Esta perspectiva vem comprovar nossas discussões teóricas acerca das relações entre a comunidade e a escola no que diz respeito à articulação entre ambas, conforme apontou o estudo *O que fazem as escolas que dizem que fazem Educação Ambiental* (TRAJBER e MENDONÇA, 2006). Sobre este aspecto, é importante analisar as impressões de Janke (2005), relativas às expectativas dos professores frente a proposta do desenvolvimento de ações na escola:

[...] o que pudemos perceber é que esperavam ações mais práticas, esquematizadas, ou seja, a maioria deles não queria construir atividades em conjunto, pelo contrário, queriam nossas propostas, prontas, para execução. [...] encontramos muita resistência, o que significa dizer que, mesmo procurando diversificar os trabalhos, não tivemos toda a adesão que queríamos. Sentindo essa resistência por parte dos professores, tentamos apresentar nosso projeto para a escola, porém fomos, o tempo todo, intensamente argüidas. Os professores reclamaram do tempo que teriam que dedicar a essa atividade, diziam ter trabalho demais, sendo impossível que ficassem responsáveis por mais este projeto. Sendo assim, nos comprometemos em realizar, nós mesmas, todas as tarefas necessárias; nos comprometemos em trazer as idéias das atividades mais preparadas, caso os professores pudessem nos ajudar, mas eles continuavam muito resistentes. No entanto, tantas foram as perguntas e questionamentos que, acredito, pudemos expor com muito mais clareza as propostas do grupo: nossos objetivos e dinâmica de trabalho (JANKE, 2005, pp. 65-66).

Já discutimos diversos fatores que estão envolvidos na falta de participação dos professores em atividades que “vêm de fora”. No entanto, esta vinha da própria

comunidade, já que o trabalho foi desenvolvido pelo GPC que, neste caso, representou o bairro. Os diversos conhecimentos produzidos em relação à qualidade de vida poderiam ser explorados enquanto atividade sistematizada e formalizada, mas não foi possível obter a participação dos professores.

O que nos chama a atenção em relação a este aspecto é que pode se considerar aceitável ou até esperada a falta de participação da comunidade em atividades que dizem respeito ao processo de ensino e aprendizagem, pois, em última instância, esta pode ser colocada na condição de leiga no assunto; no entanto, a falta de participação dos professores em atividades relacionadas à especificidade da educação nos parece, no mínimo, preocupante. Diríamos que, neste caso, o certo não seria falta de participação, mas falta de compromisso e de comprometimento com a função maior do professor: a humanização da sociedade (SAVIANI, 2005b).

Cabe ressaltar que não estamos desconsiderando os diversos entraves que os professores vivenciam no cotidiano da escola e é oportuno salientar que nós também os vivenciamos! Estas interpretações nos revelam a precariedade da formação dos professores com relação ao desempenho do seu papel. Sobre este aspecto, Mazzeu (1998) coloca a necessidade de o professor buscar conteúdo, ou seja, buscar fundamentos teóricos, para que possa

atuar perante esses conteúdos movido pela necessidade de promover seu próprio desenvolvimento como ser genérico, isto é, como membro da comunidade humana e não como ser particular, movido apenas por interesses prático-utilitários (MAZZEU, 1998).

O autor aponta para a necessidade de o professor pensar a prática a partir da teoria, isto é, de selecionar conteúdos significativos para que possa superar os entraves do cotidiano escolar. É importante que o professor “perceba esses conteúdos como instrumentos necessários (tanto individualmente como coletivamente) para a libertação em relação às condições opressoras e para a ampliação das possibilidades de escolha em relação ao seu próprio futuro” (MAZZEU, 1998). Entendemos que esta dimensão deve ser considerada em relação aos resultados apresentados no estudo de Trajber e Mendonça (2006).

Feitas as colocações em relação à formação dos professores e ao desenvolvimento de ações ambientais que integrem a escola e a comunidade, retornamos as propostas de ações elaboradas por Janke (2005).

Esta “falta de participação” dos professores inviabilizou o desenvolvimento das ações pretendidas, mas isto não fez com que a pesquisadora desistisse de seu objetivo. Assim, buscou integração com o Grupo ArqHab - UNESP de Bauru, embora conhecesse as dificuldades envolvidas na conquista da participação por parte dos membros de um grupo já formado, na tentativa de propor-lhes uma ação para a “revitalização” das vielas. Diante disso, Janke (2005, p. 70) relata: “esse foi nosso maior desafio na fase final do projeto: incentivar a participação de alunos e professores na elaboração da execução do projeto de melhorias das vielas”.

Portanto, Janke (2005) buscou o desenvolvimento desta proposta com os professores e alunos da escola. No caso, a participação dos professores resumiu-se em ceder o tempo de algumas de suas aulas para que a pesquisadora direcionasse o processo. A partir deste contexto, o projeto buscou contato com os alunos para “construir coletivamente um projeto de revitalização em uma dessas vielas, que serviria como estímulo para que os moradores se interessassem em cuidar das demais” (JANKE, 2005, 106). Nesta oportunidade discutiram as possíveis propostas, com o objetivo de fazer com que aquele espaço social pudesse valorizar os eventuais encontros entre os moradores, tornando-o agradável e significativo para a qualidade de vida dos mesmos.

Em meio a este processo, buscaram a articulação com outras instâncias e conseguiram mudas de árvores junto ao Horto Florestal de Bauru e ao viveiro de mudas da Prefeitura de Bauru; entraram em contato com a Secretaria do Meio Ambiente para conseguir a autorização para a retirada de mudas e a orientação técnica, junto ao Departamento de Ciências Biológicas da UNESP; estabeleceram contato com o Grupo ArqHab, para buscar a participação destes durante o processo de revitalização da viela, uma vez que o grupo já havia projetado uma maquete do processo de revitalização da área; enfim, buscaram diversas maneiras para viabilizar o desenvolvimento das ações.

Com respeito à expectativa inicial relacionada à articulação com o Arqhab, esta não pode ser confirmada, pois não conseguiram a articulação com o grupo;

marcaram duas reuniões, mas não obtiveram sucesso. Assim, mesmo diante dos esforços despendidos, infelizmente a atividade não foi desenvolvida, restando apenas a proposta em si, mas sem qualquer execução.

O quadro 2, apresentado a seguir, sintetiza os principais aspectos analisados no projeto de Janke (2005).

Quadro 2: síntese dos principais aspectos analisados no projeto de Janke (2005).

Título do Projeto	Pesquisa-ação-participativa: compartilhando conhecimentos (Janke, 2005).
Classificação do documento	Dissertação de mestrado – Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência – UNESP Bauru (SP).
Desenho do Projeto: Desenho teórico e metodológico	O Projeto teve como fundamentação teórica os pressupostos da educação ambiental crítica, buscando associá-lo à metodologia da pesquisa-ação-participativa, valorizando o processo coletivo, histórico, participativo e político frente a problemática ambiental.
Sujeitos envolvidos	Moradores da comunidade
Principal ação que direcionou o projeto	O desenvolvimento de ações participativas de educação ambiental.
Desenvolvimento do projeto	Formação de um grupo de pesquisa-ação-participativa com os moradores do bairro Nobuji Nagasawa; coleta de dados sobre os indicadores da qualidade de vida mais significativos para a comunidade; análise de dados para a elaboração de propostas de ação com base no conhecimento produzido.
Relações com a escola e a comunidade	O projeto focou, primeiramente, a comunidade buscando, posteriormente, uma articulação com a Escola Estadual do bairro para o desenvolvimento das ações propostas.
Identificação das abordagens filosófico-políticas	As abordagens filosófico-políticas estavam atreladas aos pressupostos da educação ambiental crítica, especialmente no que tange à perspectiva transformadora e emancipatória, no sentido de promover a reflexão crítica dos sujeitos frente à qualidade de vida e aos problemas ambientais identificados no bairro. Estavam atreladas, também, aos aspectos metodológicos da pesquisa-ação-participativa, essencialmente ao processo coletivo, participativo e educativo, possibilitando a apropriação de conhecimentos críticos dos sujeitos, visando à sua emancipação política.
Identificação dos fatores indicativos de impactos qualitativos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instrumentalização dos “pesquisadores comunitários” em relação aos procedimentos investigativos que possibilitaram a incorporação dos problemas enfrentados pela comunidade;</li> <li>• Conhecimentos produzidos acerca da qualidade de vida e das questões sócio-ambientais vivenciadas pelos moradores. Embora o projeto não tenha atingido o seu objetivo maior, o desenvolvimento de ações participativas de educação ambiental, consideramos que o conhecimento produzido pode</li> </ul>

contribuir potencialmente para o enfrentamento dos problemas sócio-ambientais do bairro. Ademais, a elaboração de algumas propostas de ação podem ser reelaboradas por outros projetos, tornando possível a continuidade dos estudos elaborados, sobretudo na escola.

### **Dissertação: Atividades de Campo em Educação Ambiental: Construção Coletiva de Diretrizes Metodológicas**

A dissertação de Baldani (2006) estabelece como principal ação de seus estudos a *construção coletiva de diretrizes metodológicas para o desenvolvimento de aulas de campo em educação ambiental*. Por meio desta ação, a pesquisadora visa a “contribuir para que os princípios básicos da práxis educativa cultural, informativa, fundamentalmente política, formativa, emancipatória, crítica e transformadora da educação ambiental fundamentem as ações educativas” (BALDANI, 2006, p. 18).

Num primeiro momento, podemos constatar que o trabalho da pesquisadora foi pautado, em nível teórico, à luz de alguns princípios da educação ambiental crítica. No entanto, numa análise do desenvolvimento do estudo de Baldani (2006) observamos que tais princípios permaneceram no nível do discurso e inferimos, pois, que o estudo mostra uma incoerência entre o discurso e a prática, fato este que será revelado e interpretado ao longo desta análise.

Para atingir os objetivos do estudo, a pesquisadora buscou implantar o desenvolvimento de propostas teórico-metodológicas de atividades de campo num processo de investigação e construção coletiva, junto a um professor e seus alunos, visando à construção de diretrizes metodológicas para o desenvolvimento deste tipo de atividade em educação ambiental. É apropriado destacar a nossa participação nesse processo coletivo e participativo proposto por Baldani (2006), como professor de Geografia na Escola Estadual Padre Antônio Jorge Lima, situada no bairro Nobuji Nagasawa, juntamente com os alunos de uma quinta série do ensino fundamental.

Para garantir a coerência teórico-metodológica no desenvolvimento da investigação, o estudo “tomou como referencial metodológico a pesquisa-ação-participativa, abrigada nas metodologias qualitativas de pesquisa” (BALDANI, 2006, p 23). Para a construção coletiva das diretrizes metodológicas para o desenvolvimento

de atividades de campo em educação ambiental, a pesquisadora formou um grupo de pesquisadores comunitários que incluiria a pesquisadora acadêmica, o professor de Geografia e seus alunos para elaborar e realizar, participativa e coletivamente, duas atividades de campo.

Estas duas atividades de campo foram os dois principais procedimentos de ações para atingir a ação principal. A primeira atividade recebeu o título: "*Alunos e Professores Pesquisadores: conhecendo melhor o meio ambiente do Jardim Botânico Municipal de Bauru*" e a segunda: "*Alunos e Professores Pesquisadores: conhecendo melhor o meio ambiente do nosso bairro Nobuji Nagasawa*".

Feita esta exposição introdutória, elaboramos um organograma com o objetivo de sintetizar as ações identificadas e apresentar as principais categorias que serão apresentadas como resultado do processo de análise:

A figura 7 apresenta o organograma que delinea nossa análise:

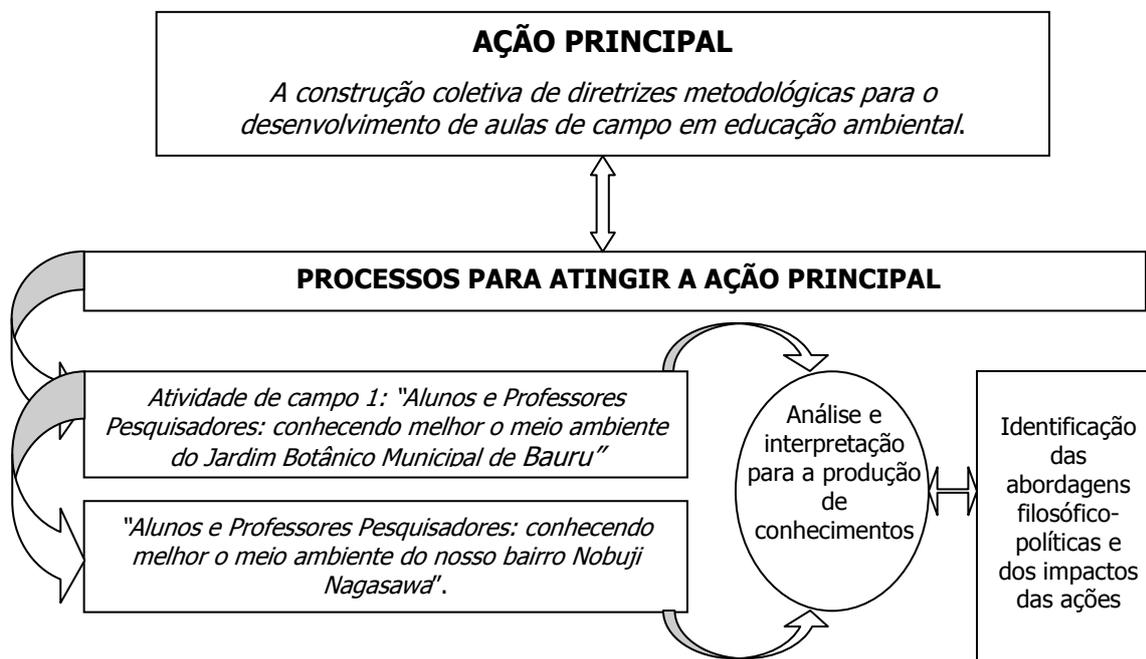


Figura 7 – Organograma representando a ação principal e seus procedimentos no estudo de Baldani (2006).

Feitas as considerações iniciais, passaremos a discutir as ações identificadas no projeto de Baldani (2006).

## **A construção coletiva de diretrizes metodológicas para o desenvolvimento de aulas de campo em educação ambiental.**

Observamos que o estudo de Baldani (2006), em âmbito geral, é inversamente proporcional aos estudos de Almeida (2005) e Janke (2005), pois definimos como universo da pesquisa a organização escolar, propondo a elaboração de atividades de campo como alternativas ao processo de ensino e aprendizagem. Tais atividades se constituíram em propostas extra-classe, envolvendo outros ambientes como o Jardim Botânico Municipal de Bauru (JBMB) e o entorno da escola, a comunidade. Portanto, este estudo parte da escola para a comunidade, ao passo em que os estudos de Almeida (2005) e Janke (2005) partem da comunidade para a escola; além de adotarem a mesma metodologia de pesquisa, elas convergem nos mesmo pressupostos teóricos, a educação ambiental crítica, daí o fato a considerarmos "inversamente proporcional". Devido a este fato, o estudo de Baldani (2006) tem como foco o processo pedagógico envolvido na elaboração das atividades de campo realizadas.

O primeiro passo para atingir a ação principal deste estudo foi a formação do grupo de trabalho. A pesquisadora ressalta a importância do GPEA para a elaboração do projeto, pois teve conhecimento, por meio das discussões que se realizavam no Grupo de Pesquisa, que a escola Padre Antônio Jorge Lima constituía-se em um importante espaço de integração entre a organização escolar e a comunidade, sobretudo pelo fato de a direção da escola estar sempre "aberta" aos diversos projetos relacionados ao fazer educativo.

Embora esta condição seja importante para realização de pesquisas "com" a escola pública, não é suficiente para garantir o desenvolvimento de projetos, sobretudo os de cunho qualitativo visando à produção de conhecimentos a partir de um processo coletivo e participativo. Bem como analisamos nas dissertações anteriores, Baldani (2006) também enfrentou resistência dos professores quanto à formação do grupo de trabalho. Apesar de acharem a atividade interessante e num primeiro encontro estarem dispostos a participar do trabalho. Os entraves elencados pelos professores voltaram a se instalar girando em torno, principalmente, da grande carga horária de trabalho, justificando assim a falta de disponibilidade para as reuniões em horários extra-aulas. Nesta perspectiva, Alves discute:

Os educadores das escolas fundamental e média, infelizmente, oprimidos por um cotidiano que não lhes permite pensar – já que avassalados por uma grande quantidade de aulas diárias, desenvolvidas, muitas vezes, em escolas diferentes, que exigem penoso e custoso deslocamento; por salários aviltados, que colocam a questão da subsistência num primeiro plano de suas cogitações; por péssima formação anterior, que os leva a reproduzi-la enquanto educadores; por uma clientela escolar marcada pelo clima geral de miséria cultural, daí sua falta de sensibilidade e de disciplina para o trabalho intelectual, etc. – não sentem nem compreendem a mudança ocorrida e, muito menos, podem agir de acordo com ela (ALVES, 2004, p. 260).

Nesta passagem, Alves (2004) discute que as mudanças que ocorreram com a “clientela escolar”<sup>23</sup> nos últimos 30 anos foram determinadas por um profundo “câmbio social”, sendo que os professores são impedidos, por diversos fatores, de refletir sobre a mudança ocorrida, reproduzindo práticas “manufatureiras”, ainda presas ao artesanato. Entretanto, resgatamos essa passagem para destacar que, presos a esse cotidiano, a adesão dos professores foi mínima, considerando que apenas três professores se dispuseram a “conversar” sobre o trabalho, frisando que não teriam como se comprometerem diretamente, assumindo compromissos com a pesquisadora. Embora seja um fator determinante, não podemos vincular a indisponibilidade de participação dos professores apenas à falta de tempo. Temos que levar em conta a formação desses professores que não permite uma leitura crítica dos aspectos estruturais, políticos e históricos que caracterizam a escola pública na sociedade atual, a formação precária do professor aliada ao imediatismo imposto pelo neoliberalismo, colocando os professores numa situação imobilista, impossibilitando-os de agirem contra ela.

Acreditamos que o compromisso político do professor com a sociedade é fundamental para a elaboração de uma leitura crítica acerca do cotidiano escolar,

---

<sup>23</sup> Na obra, “A produção da escola pública contemporânea”, Alves (2004) discute o anacronismo da escola pública contemporânea e o aviltamento dos conteúdos didáticos que têm suas bases estruturadas na velha escola manufatureira que, dentre as práticas seculares petrificadas, dá centralidade ao manual didático nas práticas educativas dos professores. O fragmento acima citado diz respeito às mudanças da clientela escolar nos últimos 30 anos. Neste caso, o autor chama a atenção pelo fato de os professores acharem que a expectativa da clientela mudou sem considerar o “câmbio social” que transformou os interesses à volta da escola. Diante de tal aspecto, Alves (2004, p. 266, grifos do autor) destaca: “os educadores, suas associações e seus sindicatos, não importa se movidos por boas intenções, quando clamam por uma *escola pública, universal, gratuita e de boa qualidade*, nem de longe tocam as suas determinações últimas e terminam por repetir, basicamente, as mesmas reivindicações de *mais escola, mais salas de aula e maior qualificação do magistério*. Essas reivindicações não passam por um diagnóstico conseqüente que evidencie o anacronismo da escola e o aviltamento de seu conteúdo e, o que é pior, reforçam e legitimam a política educacional oficial. O mais agudo, nesse quadro geral, é que os educadores sentem um “incomodo” diante do funcionamento precário da escola, mas no interior dela, vêem-se simplesmente como vítimas. A parte de responsabilidade que lhes cabe na reprodução do anacronismo escolar e na transmissão de conteúdos didáticos aviltados não é captada ou é tergiversada”.

embora somente este compromisso não seja suficiente. Sobre este aspecto, Saviani (2005b, p. 36), chama a atenção para uma questão que tem passado despercebida para os professores, “a distinção entre sentido político *em* si e sentido político *para* si”. Neste sentido, o compromisso político do professor muitas vezes tem um sentido *em* si, assumindo um compromisso político apenas no nível do discurso. Entretanto, para que o professor tenha a reflexão sobre o seu papel diante de uma sociedade e em uma escola que é determinada (e não a sua consciência possível), é fundamental assumir um compromisso político *para* si, ou seja, para ele mesmo enquanto sujeito do processo histórico, assumindo-o em sua prática educativa (SAVIANI, 2005b).

Em meio a esse clima, percebíamos que seríamos os únicos a aderir à formação do grupo de trabalho proposto por Baldani (2006), na condição de professor de Geografia. É importante frisar que o fato de estarmos dispostos a participar do projeto estava atrelado ao nosso comprometimento em aprimorar nossos estudos, em refletir sobre nossa prática educativa e em buscar novas perspectivas diante dos desafios, apresentados pelo processo de ensino no cotidiano da escola pública, objetivando o enfrentamento destes.

Dando seqüência a esta fase inicial do projeto, ainda num momento inicial juntamente com outros professores, discutimos com a pesquisadora o desenvolvimento das propostas que tinham como tema gerador “as atividades de campo”. Nosso posicionamento à época foi, em primeiro lugar, dar relevo à fundamentação teórica e metodológica envolvidos no processo de elaboração das atividades de campo, tais como: conceituar atividade de campo, analisar espaços de ação e conteúdos a serem trabalhados, além de outros aspectos que poderiam surgir durante esses estudos. Sugerimos também, “intuitivamente”, a necessidade de serem trabalhadas as questões teóricas, sobretudo os conteúdos envolvidos diretamente com as possíveis atividades que desenvolveríamos.

Podemos observar no trecho abaixo, que Baldani (2005) entende que a fundamentação teórica, antes da elaboração de uma atividade de campo, dificulta o processo de sua execução:

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 (BALDANI, 2006, p. 32-33).

Hoje, refletindo sobre essa passagem, agora embasados teoricamente, reafirmamos nosso posicionamento. Acreditamos que “o trabalho educativo é o ato de produzir, direta e intencionalmente, em cada indivíduo singular, a humanidade que é produzida histórica e coletivamente pelo conjunto dos homens” (SAVIANI, 2005b, p.13). Desta maneira, entendemos que o processo educativo deve ser intencional e sistematizado e isto coloca a necessidade de se fundamentar as atividades, sejam elas de campo ou não, com base nos conteúdos envolvidos em determinada proposta.

Em relação à pesquisa de campo como tema gerador, podemos até adotar estratégias de não se trabalhar o conteúdo previamente em sala de aula, podendo abordá-lo durante a execução da atividade e retomando-o em um momento posterior, entretanto, se faz necessária a elaboração e reflexão dos procedimentos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem para que, no decorrer da atividade, os sujeitos se apropriem criticamente dos conteúdos culturais como estratégia política de instrumentalização para a prática social transformadora (SAVIANI, 2005b).

Apesar de a pesquisadora entender que o trabalho com os conteúdos prévios em sala de aula dificulta o desenvolvimento das atividades de campo, as propostas foram discutidas coletivamente, ficando estabelecidas “as buscas de referenciais teórico-metodológicos que conceituariam e fundamentariam as atividades de campo e que consistiriam em materiais utilizados para posterior estudo” (BALDANI, 2006. p.33).

A partir dessas definições, quinze dias depois, durante a realização do segundo encontro, nossa percepção foi confirmada: os outros professores desistiram de participar do grupo. Baldani (2006) já esperava encontrar dificuldades para agregar participantes à sua proposta, principalmente por conta das discussões no GPEA sobre as dificuldades encontradas pelos outros membros do grupo. Portanto, não investiu tanto tempo na busca de novos professores para integrar o grupo, sobretudo pelo tempo que teria para executar o seu estudo. De certa forma, este

fato acabou comprometendo um dos princípios da educação ambiental, a interdisciplinaridade, o que não diminui o mérito de seu estudo.

Tratamos de definir coletivamente os objetivos do projeto. Definimos os textos teóricos-metodológicos que serviram de fundamentação para o projeto, a saber, o texto sobre mapeamento ambiental (MEYER, 1991 e 1992), realizamos um levantamento dos ambientes onde desenvolveríamos as atividades de campo, tais como o zoológico, o JBMB, o bairro Nobuji Nagasawa e discutimos sobre os possíveis conteúdos que poderiam ser abordados no decorrer das atividades.

Após a discussão, decidimos realizar um reconhecimento do bairro, principalmente na região do Córrego Barreirinho, para que fossem analisadas as condições de execução do projeto, bem como dos assuntos que poderíamos abordar durante a atividade de campo. Observamos algumas questões ambientais que poderiam ser exploradas numa atividade às margens do Córrego Barreirinho, tais como: erosão; falta de manutenção da mata ciliar, quando presente; presença de lixo orgânico, inorgânico e de construção civil; liberação de esgoto no Córrego, entre outros. Também decidimos estudar os textos sobre mapeamento ambiental, para fundamentarmos nossas atividades de campo.

Encerrando esta primeira fase de organização da principal ação proposta no estudo de Baldani (2006), discutimos sobre a falta de participação dos demais professores no trabalho proposto, pois no momento éramos apenas dois, enquanto grupo. Este fato fez com que a pesquisadora propusesse uma idéia original para a ampliação do grupo, propondo a participação dos alunos com os quais pretendíamos realizar as atividades de campo, na condição de integrantes do grupo, assim, este seria constituído de uma pesquisadora acadêmica, um pesquisador professor<sup>24</sup> e os alunos de uma quinta série do ensino fundamental na condição de pesquisadores comunitários.

Desta maneira, com o objetivo de identificar as concepções filosófico-políticas nas quais se pautaram o estudo de Baldani (2006), podemos inferir que, embora

---

<sup>24</sup> No estudo de Baldani (2006), a pesquisadora pensou ser apropriado definir nossa posição diante do grupo como "pesquisador comunitário", logo, pelo fato de não concordarmos com essa definição, pensamos ser mais apropriada a definição de professor pesquisador para não descaracterizar sua função diante de um processo educativo, entendendo-o, como um processo intencional e sistematizado (SAVIANI 2005b), exigindo que o professor assumira uma posição diretiva em tal processo.

sem a explicitação de um referencial teórico claro e objetivo, o Projeto baseou-se em alguns princípios da educação ambiental crítica, na medida em a pesquisadora entende que:

[...] as atividades de campo que focam a educação ambiental na escola, deve contribuir para que os princípios básicos da práxis educativa cultura, informativa, fundamentalmente política, formativa, emancipatória, crítica e transformadora da educação ambiental fundamentem as ações educativas (BALDANI, 2006, p. 18).

Ainda em relação às concepções filosófico-políticas do estudo, foram adotados os princípios da participação e emancipação política dos sujeitos como direcionadores na construção das diretrizes metodológicas para as aulas de campo, articulando tal metodologia às propostas pedagógicas de Freinet (1975) - aula passeio -, Meyer (1991 e 1992) – mapeamento ambiental - e Paulo Freire (1985) – temas geradores –que “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” (BALDANI, 2006, p. 100), dando grande ênfase à forma – procedimentos - de se conceber o processo de ensino e aprendizagem por meio das ações.

Pretendemos retomar a discussão sobre a constituição do grupo durante o processo de análise, sobretudo no que diz respeito à condição dos alunos como integrantes de um grupo de pesquisadores, na condição de pesquisadores comunitários. Trataremos desta questão, considerando que os alunos eram de quinta série, na faixa etária de onze anos, constituindo um grupo assimétrico e, conseqüentemente, exigindo um processo de ensino e aprendizagem intencional e diretivo para que não ocorresse a diluição da concepção de pesquisa para os alunos.

Após as definições teórico-metodológicas e a definição do grupo, passamos para a etapa de elaboração das atividades de campo que se constituíram em duas ações que passaremos a discutir nas categorias que se seguem.

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

Esta ação constituiu-se em seis encontros realizados entre os membros do grupo, durante as aulas de Geografia com a quinta série do ensino fundamental, sem contar os momentos de discussão entre a pesquisadora acadêmica e o professor, bem como o aprofundamento teórico-metodológico que consistiu na leitura de textos para a execução do projeto.

Baldani (2006) esclarece que o objetivo geral das atividades de campo fundamentava-se na idéia de “tema gerador”, em que os conteúdos de ensino deveriam ser extraídos da problematização da prática de vida dos educandos, valorizando a experiência de vida. Vejamos a idéia desenvolvida pela pesquisadora:

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 (BALDANI, 2006, p. 35-36).

Para efeito das análises que pretendemos desenvolver ao longo deste estudo, entendemos que o processo educativo tem que levar em consideração a prática social dos alunos, problematizando-a, como frisa Saviani (2005b). Embasados na concepção deste autor, consideramos que os conteúdos não podem ser restritos à problematização desta prática social, pois descaracterizaria o processo educativo, sobretudo em relação à educação ambiental.

Os conteúdos a serem apropriados pelos sujeitos do processo educativo têm que estar articulados ao objeto da educação que, de acordo com Saviani (2005b, p. 13) “diz respeito, de um lado, à identificação dos elementos culturais que precisam ser assimilados pelos indivíduos da espécie humana para que eles se tornem humanos e, de outro lado e concomitantemente, à descoberta das formas mais adequadas para atingir esse objetivo”. Portanto, os conteúdos não podem ser extraídos da experiência de vida dos educandos, pois o processo educativo visa à incorporação do saber historicamente elaborado objetivando à transformação das

relações sociais que são determinantes da prática social dos sujeitos, portanto, tais conteúdos devem ser articulados neste âmbito.

No que diz respeito à educação ambiental, Tozoni-Reis (2007a) destaca que uma educação ambiental crítica, fundamentada na pedagogia crítica alinhada às formulações de Saviani,

diz respeito à teoria e a prática do processo intencional de apropriação de conhecimentos, idéias, conceitos, valores, símbolos, habilidades, hábitos, procedimentos e atitudes, ou seja, saberes e ações, comprometidos com a emancipação dos sujeitos e a transformação destas relações de dominação historicamente determinadas (TOZONI-REIS, 2007a, p. 187).

Ainda em relação à fundamentação da proposta de Baldani (2006), é interessante discutir a concepção de atividade de campo que a pesquisadora assume no processo educativo:

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 (BALDANI, 2006, p. 36, grifo nosso).

Entendemos que Baldani (2006), ao colocar a necessidade de avançar para além da simples transmissão de conteúdos específicos, busca a exigência de o processo educativo articular os conteúdos à prática, colocando as atividades de campo como essenciais neste processo. Ora, se a atividade de campo, que pode ser considerada uma atividade extra-curricular e normalmente desenvolvida em espaços não formais de ensino, preconiza a prática, não pode estar associada a uma "alternativa" de ensino, pois do ponto de vista dialético a prática articulada à teoria é essencial. Esta prática visa à superação das experiências de vida dos sujeitos, constituindo-se não como uma alternativa, mas como "essência" do processo educativo. Percebemos, então, que a concepção de Baldani (2006) alimenta a dicotomia entre a forma e o conteúdo.

Nesta perspectiva, é oportuno destacar as formulações de Mészáros (2005, p. 45) que afirma: "no âmbito educacional, as soluções 'não podem ser *formais*; elas

devem ser *essenciais*. Em outras palavras, elas devem abarcar a totalidade das práticas educacionais da sociedade estabelecida”. Desta maneira, antes de uma atividade educacional, de campo ou não, ser praticada em espaço formal ou não formal, tem que ser essencial e, neste caso, o essencial não pode ser uma alternativa.

Buscando desenvolver um pouco esta idéia, com o objetivo de retomá-la durante o processo de análise dos Projetos Ambientais, temos que explicitar o essencial no processo educativo na sociedade atual. Para isso, retomamos as formulações de Saviani (2005b), que coloca como essencial no processo educativo a estratégia política de instrumentalização dos sujeitos para a prática social transformadora das relações sociais. Esta posição preconiza a importância da apropriação do saber historicamente acumulado como possibilidade de superação das relações sociais.

Não obstante, no intuito de articular a idéia do que é essencial no processo educativo à problemática ambiental que vem se instalando na sociedade atual, é apropriado tratar o problema pela raiz e isso implica em questionar, problematizar e entender as verdadeiras causas da degradação ambiental na sociedade atual. Neste sentido, partindo do pressuposto de que as verdadeiras causas da crise sócio-ambiental são determinadas pelo modo de produção atual, um processo educativo que se diz essencial tem como objetivo a instrumentalização dos sujeitos para o enfrentamento dessas causas, visando à transformação das relações estruturais da sociedade em que está posta.

Uma proposta de atividade de campo não pode se limitar apenas a uma nova visão na relação do conhecimento com a experiência de vida dos sujeitos como uma alternativa ao processo de ensino e aprendizagem, daí a importância de os conceitos serem trabalhados de forma intencional e sistematizada como estratégia política para transformação da sociedade, numa perspectiva de totalidade – universal e singular - da problemática ambiental, articulando a teoria à prática para que o sujeito se aproprie do conhecimento de forma dialética, incorporando-o e indo além, refletindo o problema na raiz e superando o conceito de transmissão mecânica de conhecimentos acumulados historicamente (SAVIANI. 2005b). Essa formulação

coloca como essencial a articulação do conteúdo com a prática social do sujeito, possibilitando a superação entre a forma e o conteúdo no processo educativo.

É importante perceber que esta concepção formulada acerca das atividades de campo só foi possível a partir da reflexão de nossa prática educativa, já que na época da execução das propostas de Baldani (2006), não tínhamos embasamento teórico suficiente para discutir, neste nível, as propostas colocadas pela pesquisadora acadêmica, o que fez com que as adotássemos, bem como as suas concepções. Este fato coloca a importância da teoria no processo de práxis educativa do professor, pois assim este tem argumentos para defender uma posição, adquirindo autonomia para aceitar uma proposta ou não.

Cabe ressaltar, ainda, que o projeto de Baldani (2006) criou condições para a reflexão sobre a nossa própria prática, principalmente por meio das leituras teórico-metodológicas que contribuíram para a superação da concepção limitada de ambiente que tínhamos à época da realização do estudo, revelando nossa insegurança diante do projeto, exemplificada por meio das palavras da pesquisadora neste trecho: "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". (BALDANI, 2006, p. 36).

Do ponto de vista do processo coletivo e participativo na elaboração da atividade de campo, temos que deixar claro que foi necessário um esclarecimento do grau de participação dos membros do grupo, sobretudo com relação aos alunos, pois estes não estavam preparados para tomar parte no processo de decisão dos procedimentos necessários para a execução da atividade, como podemos observar na fala deste aluno: "nós não sabemos nada (sobre a importância da aula de campo no processo educativo ambiental), não iremos conseguir" (BALDANI, 2006, p. 36), nem deveriam saber mesmo!

Nesta perspectiva, Saviani (2005b), quando discute a especificidade da educação, salienta: "Ora, a opinião, o conhecimento que produz palpites, não justifica a existência da escola. Do mesmo modo, a sabedoria baseada na experiência de vida dispensa e até mesmo desdenha a experiência escolar" (SAVIANI, 2005b, p. 15).

É importante frisar o fato de estarmos lidando com alunos na faixa etária de 11 anos, colocando a necessidade de o processo de ensino e aprendizagem ser diretivo, pois as relações são assimétricas. Assim, muitas das informações que estavam sendo discutidas no grupo eram novas para eles; não tinham conhecimento do que se tratava, afinal uma das finalidades do processo educativo é o ensino e eles estavam ali para aprender.

A partir de um processo diretivo e ao mesmo tempo participativo, levando em conta as concepções que os alunos tinham sobre pesquisa e atividade de campo, fomos conduzindo o processo objetivando elencar as idéias e características envolvidas nestas concepções. Este processo coletivo e diretivo para construir o conceito de atividade de campo aliado à pesquisa foi importante para que os alunos fossem se apropriando, mesmo de maneira bem informal, das características que seriam importantes de serem consideradas nas atividades que pretendíamos construir. Também foi importante na medida em que criamos a oportunidade de identificar as concepções dos alunos sobre a atividade que queríamos desenvolver, pois os alunos tinham a concepção de que a atividade de campo estava atrelada a “passeios” realizados em ambientes desconhecidos, totalmente desvinculados dos objetivos que queríamos atingir. Essa identificação foi importante para criarmos algumas estratégias no sentido de superar esta concepção prévia dos alunos.

Sobre a dinâmica participativa e coletiva para a realização da atividade de campo, Baldani (2006) revela algumas preocupações, interessantes de serem discutidas sob o ponto de vista do fazer educativo:

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 (BALDANI, 2006, p. 37).

Hoje, retomando este aspecto e considerando que o fazer educativo deve ser intencional, sistematizado e diretivo, paramos para refletir: será que um aluno de quinta série está preparado para decidir sobre o que é melhor para si num processo de ensino e aprendizagem? Será que este aluno tem condições de ter o livre arbítrio para decidir se vai participar de uma atividade ou não? Ou, ainda, se esta atividade

lhe é agradável ou não? Ora, no processo educativo o aluno tem deveres estreitamente atrelados aos compromissos que um estudante tem que assumir para atingir a sua emancipação enquanto cidadão politizado, superando sua prática social inicial, bem como o professor deve tomar para si o compromisso político da atividade docente, assumindo todas as responsabilidades que estão atreladas a ela perante a sociedade. Portanto, longe de querer impor ou forçar algo aos alunos, entendemos que num processo participativo e coletivo para a elaboração de atividades de campo o aluno não pode “decidir” se quer ou se vai participar. É claro que só o fato de participar não quer dizer que ele esteja “tomando parte” do processo; seria ingenuidade da parte do professor pensar assim. Como discutimos anteriormente, a espontaneidade é importante no processo participativo, entretanto, reconhecemos que alunos de uma quinta série do Ensino Fundamental são, ainda, imaturos para assumir um compromisso de forma espontânea. É neste sentido que Duarte (1998) afirma:

O trabalho educativo é, portanto, uma atividade intencionalmente dirigida para fins. Daí o trabalho educativo diferenciar-se de formas espontâneas de educação, ocorridas em outras atividades, também dirigidas por fins, mas que não são os de produzir a humanidade no indivíduo. Quando isso ocorre, nessas atividades, trata-se de um resultado indireto e inintencional.

Estamos querendo alertar para o fato de que um grupo de pesquisa-ação-participativa que vise à formação de alunos do Ensino Fundamental, sobretudo a produção do humano no indivíduo, tem que se precaver diante de algumas situações presentes no processo de ensino e aprendizagem. Temos que ter claro que cada membro do grupo assume um determinado papel, como neste caso em que os alunos não têm o conhecimento suficiente para adquirirem a autonomia de decisão no processo participativo; assim, seria interessante rever e refletir sobre a posição de Baldani (2006, p.39): “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”.

Entretanto, a dinâmica coletiva e participativa contribuiu para conquistar e envolver os alunos no processo de desenvolvimento das atividades de campo,

favorecendo o diálogo entre eles e o professor, levando em conta os interesses e a realidade em que estão inseridos para, então, construírem as propostas coletivas para a realização das atividades de campo.

Nas reuniões que se seguiram, trabalhamos com várias decisões coletivas de ordem prática, tais como: o meio de transporte para se chegar ao JBMB; a forma de pagamento do transporte; a elaboração da autorização por parte dos pais e de um roteiro para o registro de observações que seriam feitas no JBMB; enfim, tomamos todas as decisões coletivas para a elaboração de uma atividade de campo, sendo que os alunos tiveram a oportunidade de conhecer, aprender e participar de todo o processo. Neste mesmo período, realizamos coletivamente a elaboração de um instrumento de pesquisa: um questionário, para que os alunos entrevistassem outros alunos que já haviam realizado visitas àquele local; definimos também o universo da pesquisa para que os alunos a aplicassem, com o objetivo de identificar quais as percepções que os outros alunos tinham sobre as atividades de campo realizadas no JBMB.

Esta etapa foi importante, pois ao categorizar as respostas dos alunos coletivamente e por meio de um processo diretivo, os alunos da quinta série identificaram que os entrevistados consideravam a atividade de campo como um “passeio” e não como uma oportunidade de aprendizagem e de ampliação de conhecimentos. Este fato sinaliza que os alunos, além de aparentemente terem superado seus próprios entendimentos a respeito das atividades de campo, conseguiram identificar o equívoco na fala dos colegas.

No quinto encontro fomos a campo para realizar a atividade. Os alunos se mostravam atentos ao roteiro de entrevista, observando e anotando tudo o que verificavam e que lhes despertava o interesse. Baldani (2006) relata o fato de uma outra quinta série ter também participado desta atividade, como estratégia proposta pelo grupo, para diminuir o gasto com o transporte até o JBMB. O objetivo não foi o de adotar uma “turma controle” para inferir se os resultados seriam satisfatórios em comparação com a outra turma, entretanto, o grupo que não havia passado pelo processo coletivo e participativo para a elaboração da atividade de campo, causou um impacto negativo no desempenho dos alunos participantes da pesquisa, pois não

havia se apropriado do processo para conquistar uma participação mais efetiva durante a realização da atividade.

O JBMB oferece vários espaços educativos, podendo ser explorados em diversas atividades voltadas para o processo de ensino e aprendizagem, envolvendo o conceito de diversas áreas do conhecimento, oferecendo a possibilidade de serem trabalhados numa perspectiva interdisciplinar, além de criarem a possibilidade de romper com a dicotomia entre a forma e o conteúdo, a teoria e a prática.

Baldani (2006), ao tratar esta questão, secundariza o conteúdo e, conseqüentemente, os conceitos, como podemos observar nesta passagem: "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" (BALDANI, 2006, p. 46). Refletindo melhor sobre o propósito da pesquisadora, percebemos que este estava atrelado a algumas propostas que secundarizam o conteúdo, como as de "Freinet e Paulo Freire<sup>25</sup>" (BALDANI, 2006). Sobre este aspecto, Tozoni-Reis (2007a, p. 202) salienta que a proposta freiriana é "fortemente influenciada pela escola nova, principalmente no que diz respeito à crítica da diretividade do educador no processo educativo e a supervalorização da ação – neste caso, política - em detrimento dos conteúdos culturais". Não obstante, esta mesma autora destaca:

Os processos educativos na pedagogia nova são processos em que o sujeito deixa de ter um papel passivo, de receptor de conhecimentos, e passa a ter um papel ativo no sentido prático, de sujeito cognoscente. Os conhecimentos e os valores pré-estabelecidos são secundarizados na pedagogia nova. Importa aqui, não mais a assimilação desses conteúdos culturais pelos indivíduos, mas o desenvolvimento das competências e habilidades práticas para a adaptação na sociedade. [...] A secundarização dos conteúdos culturais que dá lugar aos conteúdos práticos expressa-se pelo pressuposto básico da aprendizagem na pedagogia nova: "aprender a aprender" (TOZONI-REIS, 2007a, 200).

Hoje, analisando a atividade, pensamos que, do ponto de vista da educação ambiental crítica e da pedagogia crítica que assumimos neste estudo, foi um erro

---

<sup>25</sup> Saviani (2006, p. 11) enquadra esses dois autores na pedagogia escolanovista: "Assim, de um lado surgiram tentativas de desenvolver uma espécie de 'escola nova popular', cujos exemplos mais significativos são as pedagogias de Freinet e de Paulo Freire".

crucial não termos levado em conta a dimensão do conteúdo durante a elaboração das atividades de campo.

Na fase de avaliação, ao final desta atividade de campo, os alunos produziram diversos textos coletivos e individuais sobre a atividade realizada, dando ênfase às experiências que consideraram mais ricas durante o estudo empreendido pelo grupo e oportunizando que refletíssemos sobre o processo vivido. Como resultado desta etapa de avaliação da atividade, elaboramos a “construção coletiva de um texto para divulgação no jornal escolar, fundamentada após explanação do Lucas sobre a existência de um boletim informativo interno escolar” (BALDANI, 2006, p. 48).

Ao inferirmos as primeiras análises neste processo de apresentação dos resultados, consideramos que esta primeira atividade de campo acabou gerando um fator de impacto na escola, embora pontual, visto que os alunos sentiram-se valorizados ao saberem que o texto que haviam produzido estava sendo publicado no Jornal da escola. Este fato também chamou a atenção dos outros professores com relação ao processo de elaboração da atividade, no qual os alunos foram colocados na posição de pesquisadores e “sujeitos” do processo educativo, guardadas as devidas limitações, é claro, como já foi discutido anteriormente. Outro aspecto importante foi o fato de a comunidade ter tido acesso ao Jornal da Escola, o qual foi distribuído a todos os alunos para que pudessem apresentar a seus pais as atividades que haviam sido desenvolvidas, permitindo a estes conhecer e compartilhar das experiências vivenciadas por seus filhos durante aquele processo.

Cabe ressaltar, ainda, que ao ler a matéria no jornal, pudemos confirmar que a secundarização do conteúdo no processo estava materializada no texto dos alunos, no qual estes enfatizaram os procedimentos, as ações e as atividades desenvolvidas, mas em momento algum comentaram sobre conteúdos geográficos e biológicos que poderiam ter sido abordados nos diversos espaços educativos que o JBMB oferece, tais como: localização geográfica do Jardim Botânico, caracterização de várias formações fitofisionômicas (como cerradão, cerrado, mata semidecidual e mata de brejo), além de outros conceitos e conteúdos que poderiam ter sido explorados em outros espaços como, o herbário; o orquidário; a praça de plantas medicinais; estação de tratamento de esgoto; a trilha ecológica. Portanto, embora tenha tido alguns aspectos positivos, temos que destacar este impacto negativo no ambiente

escolar: a diluição do conteúdo no processo educativo desenvolvido na atividade de campo.

### **Alunos e Professores Pesquisadores: conhecendo melhor o meio ambiente do nosso bairro Nobuji Nagasawa**

Concomitantemente à finalização desta primeira ação, tratamos de organizar a execução da segunda atividade de campo, agora voltada para ações no entorno da escola e fundamentada na proposta didática do mapeamento ambiental (MEYER 1991; 1992).

A pesquisadora relata a percepção acerca da maturidade do grupo para a elaboração desta segunda ação:

Como grupo, percebemos que, no momento, o trabalho de preparação para a exploração do bairro foi um pouco mais ágil do que a primeira atividade, no Jardim Botânico. 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 (BALDANI, 2006, p. 50).

Esta inferência sinaliza a incorporação dos procedimentos adotados pelo grupo na elaboração da primeira atividade, sobretudo daqueles que ocuparam o papel diretivo na ação. Em relação aos alunos, estes demonstraram o comprometimento em participar desta segunda atividade de campo que, então, estava voltada para suas próprias realidades. Além disso, assumiram o desafio de elaborar um material para expor os resultados desta nova ação na FETESC – Feira de Trabalhos Escolares -, como meio de divulgação das atividades que realizariam.

Todo o processo desenvolvido durante a execução da primeira atividade de campo foi importante para pensarmos nossa prática como professor de Geografia; foi importante na medida em que procurávamos fundamentar nossas ações em algumas teorias, buscando novas formas de agregar conhecimentos para superar a concepção limitada de ambiente que possuíamos, bem como em função da oportunidade de estudar e de refletir sobre os princípios da educação ambiental. Neste sentido, o projeto de Baldani (2006) oportunizou nosso acesso ao Grupo de Pesquisa do qual a

pesquisadora participava, o GPEA. Todo esse processo foi relatado pela pesquisadora:

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 (BALDANI, 2006, p. 51).

A realização desta segunda atividade de campo iniciou-se com “um estudo para identificar os problemas ambientais do bairro, ampliando o relacionamento da escola com a comunidade”. (BALDANI, 2006, p. 52). Esse estudo teve forte componente investigativo e foi desenvolvido em duas etapas: uma saída a campo pelas ruas do bairro, para a coleta de dados e o mapeamento dos problemas ambientais.

Embora os alunos aparentemente estivessem mais preparados para a realização desta atividade, em função da experiência já vivenciada na primeira etapa do estudo, suas expectativas, de certa forma, ainda eram semelhantes às aquelas que demonstraram na visita ao JBMB: “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!” (BALDANI, 2006, p. 52).

A fala dos alunos demonstrou que não havíamos avançado em relação às suas expectativas, antes da realização da primeira atividade no JBMB, e que a concepção de ambiente dos mesmos ainda estava atrelada e limitada ao espaço natural, ou seja, ainda não entendiam seu próprio espaço como parte do ambiente. A concepção de ambiente poderia ter sido melhor trabalhada na primeira fase do estudo, entretanto, como demos ênfase ao processo e secundarizamos o conteúdo, fomos a campo desprovidos da fundamentação necessária para a abordagem deste aspecto.

Ao entrarem em contato com os espaços do JBMB, os alunos ficaram contagiados e admirados com a nova experiência, já que era aquele um espaço com características diferentes da realidade diariamente vivenciada por eles. Este fato contribuiu para aumentar a dicotomia entre ambientes natural e humanizado, fazendo com que os alunos legitimassem que o ambiente está associado apenas às paisagens e áreas naturais.

Frente a este problema, procuramos enfatizar, embora apenas numa dimensão verbal, secundarizando novamente o conteúdo, a necessidade de realizarem uma releitura de seu próprio ambiente, favorecendo-lhes a oportunidade de

[...] 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 olhar, estimulando uma nova aprendizagem sobre o vivido e conhecido, e trazendo a oportunidade de reconhecer seu próprio espaço sócioambiental (BALDANI, 2006, p. 53).

Esta passagem revela a diluição do conteúdo. Entendemos que este fato acabou comprometendo um dos princípios da educação ambiental crítica que adotamos como essencial na elaboração de nosso estudo: a instrumentalização, por meio dos conteúdos, dos sujeitos para o enfrentamento dos problemas ambientais.

Os problemas ambientais foram registrados pelos alunos, mas não foram abordados de forma conceitual e crítica; foram apenas elencados e mapeados. Portanto, os conteúdos que poderiam ser explorados e trabalhados de forma intencional e sistematizada, como estratégia política para transformação da sociedade (SAVIANI, 2005b), articulando a teoria à prática e facilitando o processo de apropriação do conhecimento pelo sujeito de forma dialética, não foram “nem de longe” contemplados.

Outro problema na execução desta atividade foi a falta de atenção ao enfoque histórico; sobre o que, historicamente, determinou os problemas encontrados pelos alunos. Sobre este aspecto, Loureiro (2004, p. 29) destaca que “a singularidade no complexo só pode ser compreendida por corpos teóricos e métodos suficientemente dinâmicos e abrangentes, capazes de considerarem os movimentos e

transformações, permitindo apreender os múltiplos significados de cada fenômeno”. Portanto, temos que partir do pressuposto de que “na realidade sócio-histórica não há fatos isolados, mas **complexos sociais interagentes**” (MÉSZÁROS, *apud* LOUREIRO, 2004, grifos do autor). Portanto, a dimensão sócio-histórica ficou aquém do que preconiza a educação ambiental crítica, colocando os sujeitos da pesquisa como objetos da história.

Percebemos, assim, que as atividades que executamos enquanto grupo comprometeram a apropriação de conteúdos por parte dos sujeitos da pesquisa em âmbito geral. No tocante à aprendizagem dos alunos, não conseguimos avançar muito, ficamos restritos ao compartilhamento de experiências da realidade de vida dos alunos, apenas contribuindo para a continuidade de suas práticas sociais e não lhes proporcionando condições objetivas para repensarem esta prática a partir dos conteúdos culturalmente elaborados no processo histórico, como podemos observar na passagem seguinte:

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 (BALDANI, 2006, p. 54).

Acreditamos que um processo educativo que se limite apenas às experiências dos sujeitos, não criará possibilidades para que ele “tome parte” (TOZONI-REIS, 2007b) no processo da pesquisa-ação-participativa, participando efetivamente como sujeito da pesquisa. Assim, embora tenhamos participado do estudo de Baldani (2006), não concordamos com a pesquisadora quando ela afirma que

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 (BALDANI, 2006, p. 54).

Isso não significa dizer que as atividades realizadas não foram ricas dos pontos de vista participativo e coletivo, mas que poderiam ter sido melhor

aproveitadas do ponto de vista da educação ambiental crítica, tendo como fundamento a práxis educativa transformadora. O que não concordamos, de fato, é com o processo de ação-reflexão-ação colocado pela pesquisadora, pois como já foi relatado anteriormente, julgamos importante colocar o conteúdo como base deste processo; estes, uma vez trabalhados de forma diretiva, poderiam proporcionar a reflexão sobre a ação na medida em que articulasse a teoria à prática, facilitando o processo de apropriação dos sujeitos na perspectiva dialética de incorporar e de ir além.

Em relação aos processos de avaliação e divulgação dos resultados do mapeamento ambiental realizado, podemos inferir que conseguimos atingir um fator de impacto no processo de ensino e aprendizagem; sobretudo com relação a um princípio da educação ambiental, a continuidade, que mais especificamente neste caso esteve associada à utilização do livro produzido nas pesquisas de Almeida (2005) e Janke (2005).

Como já foi dito, inicialmente a realização desta atividade visava à divulgação dos resultados da mesma na FETESC. Podemos dizer que fomos além das expectativas, pois construímos coletivamente uma sala para expor todos os resultados do grupo, além dos outros projetos também desenvolvidos no bairro, tais como:

[...] construção de maquetes; 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. Nossa sala foi intitulada de "Nosso Bairro – Nossa Gente" (BALDANI, 2006, p. 55).

Desta maneira, do ponto de vista da continuidade, pode-se observar que o livro produzido como resultado dos estudos de Almeida (2005) e Janke (2006) foi trabalhado com os alunos e disponibilizado para a comunidade por meio de várias cópias para leitura. Desta maneira, demos continuidade ao projeto das pesquisadoras, produzindo um importante material para o trabalho didático na escola, oferecendo aos professores condições objetivas para que diversos trabalhos

pudessem utilizá-lo como instrumento inicial para a discussão do processo relativo às transformações históricas ocorridas no bairro.

Na fase final desta atividade houve a participação de um outro professor na utilização do livro, pois “convidamos a Professora Sarah, professora de leitura da escola, que prontamente se interessou em participar. Podemos dizer que, desta forma, o grupo de pesquisadores ganhou uma nova parceira”. (BADANI, 2006, p. 59). Os alunos tiveram a oportunidade de entender o processo de reconstrução da história do bairro, também nas aulas de Português, entrando em contato com os aspectos sócio-históricos e compartilhando a história oral de alguns dos moradores que tiveram participação direta e indireta nas transformações que o bairro sofreu do ponto de vista sócio-ambiental.

Por fim, destacamos a repercussão do trabalho desenvolvido, evidenciada durante as visitas à feira, pela comunidade. Outro fato importante durante este processo coletivo e participativo foi o reconhecimento e a surpresa por parte dos outros professores ao visitarem a sala de exposição, visto que normalmente são eles que a organizam e que confeccionam os trabalhos a serem expostos na FETESC. Nestas ocasiões, os professores envolvem apenas alguns alunos, dentre os que se destacam frente à classe, expropriando o restante desse processo. 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 (BALDANI, 2006, p. 66).

Esta surpresa dos professores revela a presença de uma preocupação em relação ao cotidiano escolar: a dimensão participativa e coletiva. Percebemos que estas dimensões, por vezes, não são levadas em consideração no processo de ensino e aprendizagem, já que, normalmente, os professores tomam a frente para a elaboração das exposições da feira, excluindo os alunos de tal processo. Assim, entendemos que a práxis educativa poderia contribuir para que tal perplexidade fosse superada pelos professores, daí a importância de uma fundamentação teórica para a prática.

O quadro 3, apresentado a seguir, sintetiza os principais aspectos analisados no projeto de Baldani (2006).

Quadro 3: síntese dos principais aspectos analisados no projeto de Baldani (2006).

Título do Projeto	Atividades de Campo em Educação Ambiental: Construção Coletiva de Diretrizes Metodológicas (BALDANI, 2006).
Classificação do documento	Dissertação de mestrado – Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência – UNESP Bauru (SP)
Desenho do Projeto: Desenho teórico e metodológico	O Projeto teve como fundamentação teórica alguns princípios da educação ambiental crítica. Para a elaboração das diretrizes metodológicas das atividades de campo, o Projeto se fundamentou nos princípios metodológicos da pesquisa-ação-participativa, articulando-os às propostas pedagógicas de Freinet (1975), Meyer (1991 e 1992) e Paulo Freire (1985), valorizando a prática ativa das experiências vivenciadas com a realidade.
Sujeitos envolvidos	Professor e alunos da Escola Estadual Padre Antônio Jorge Lima
Principal ação que direcionou o projeto	A construção coletiva de diretrizes metodológicas para o desenvolvimento de aulas de campo em educação ambiental.
Desenvolvimento do projeto	Formação de grupo de pesquisadores com um professor e os alunos de uma quinta série do Ensino Fundamental; elaboração coletiva e participativa de duas atividades de campo em educação ambiental.
Relações com a escola e a comunidade	Ênfase no âmbito escolar.
Identificação das abordagens filosófico-políticas	As concepções filosófico-políticas deram ênfase às atividades práticas objetivando desenvolver sensações, valores, atitudes e reflexões, a partir da prática ativa e participativa com a realidade local, na tentativa de promover a emancipação política dos sujeitos.
Identificação dos fatores indicativos de impactos qualitativos	Um fator que possibilitou um impacto significativo está relacionado à continuidade, pois as atividades de campo proporcionaram as condições objetivas para darmos seqüência ao livro das histórias ambientais do bairro elaborado durante a realização dos estudos de Almeida (2005) e Janke (2005). Os demais fatores significativos estão relacionados a aspectos pontuais, como o fato de os alunos se sentirem valorizados e atuantes na elaboração da exposição das atividades realizadas durante a FETESC; e pelo fato de outros professores ficarem perplexos diante da participação dos alunos no processo de ensino e aprendizagem.

#### **4.2 PROJETOS ACADÊMICOS:** artigos de pesquisa publicados em congressos

Ainda no que diz respeito aos Projetos Acadêmicos, identificamos três artigos de pesquisa que foram elaborados e publicados pelo ArqHab - **Núcleo de Pesquisa em Arquitetura e Habitação de Interesse Social**, do Departamento de Arquitetura, Urbanismo e Paisagismo, da Faculdade de Arquitetura, Artes e comunicação da UNESP de Bauru. Este Núcleo desenvolve projetos de pesquisa e extensão em diversas linhas: Ciências Sociais Aplicadas; Arquitetura e Urbanismo; Estudos da Habitação; Adequação Ambiental; Planejamento e Projetos da Edificação; Planejamento e Projetos do Equipamento. Além disso, atua em diversas áreas, podendo ser destacadas: Acessibilidade Urbana - Barreira Urbanas, Arquitetura, Habitação de Interesse Social e Avaliação Pós-Ocupação (APO).

Os documentos analisados foram três artigos publicados em congressos da área de arquitetura sobre habitação social e comunidades sustentáveis, todos realizados no ano de 2003, a saber:

- Análise da Configuração Morfológica e Espacial de Três Núcleos Habitacionais de Interesse Social: O Caso de Bauru/SP (ALVES et al, 2003a).
- Habitações de Interesse Social no Brasil: Análise de Alguns Conjuntos Habitacionais em Bauru-SP (ALVES et al, 2003b).
- Avaliação Pós-ocupação no núcleo Habitacional Nobuji Nagasawa - Bauru-SP (COSTA e ALVES, 2003).

Desse modo, a análise que se segue diz respeito aos três artigos acima citados, os quais foram extraídos dos resultados de um projeto maior, intitulado *Análise das condições ambientais das moradias de interesse social no bairro Nobuji Nagasawa*, desenvolvido pelo grupo ArqHab. Estes artigos, em âmbito geral, buscaram analisar as condições ambientais das moradias de interesse social.

## **Análise das condições ambientais das moradias de interesse social no bairro Nobuji Nagasawa**

A informação de que o Grupo realizava diversos trabalhos e estudos no Núcleo Habitacional Nobuji Nagasawa chegou ao nosso conhecimento de diferentes formas. Assim que ingressamos como docente em Geografia na Escola Estadual Padre Antônio Jorge Lima, tivemos um contato superficial com os integrantes do grupo que, então, estavam realizando um concurso com os alunos para que estes sugerissem idéias, por meio da criação de desenhos, para a revitalização das vielas do bairro. Essas vielas foram construídas com o objetivo de possibilitar a passagem dos moradores de uma quadra à outra, já que o número inicialmente proposto das mesmas foi substancialmente diminuído pelas construtoras envolvidas no projeto de urbanização do bairro, com o objetivo de aumentar o número de lotes a serem negociados com os moradores, favorecendo, assim, seus rendimentos. O acesso a estes trabalhos ocorreu quando estabelecemos contato com a Associação de Moradores do Bairro e com as duas pesquisadoras acadêmicas que desenvolveram os projetos de educação ambiental analisados anteriormente.

Os projetos realizados pelo ArqHab naquele bairro envolveram diversas temáticas relacionadas ao ambiente, visando à resolução de alguns problemas ambientais. Em âmbito geral, seus objetivos focaram, principalmente, a qualidade de vida dos moradores no que dizia respeito aos espaços públicos disponibilizados à comunidade, tais como as áreas verdes e de lazer; à morfologia dos terrenos destinados à construção das residências, bem como da divisão de cômodos destas; à revitalização das vielas e aos aspectos relacionados à habitação destinada aos moradores de baixa renda, visando à superação da idéia de que habitar significa, simplesmente, abrigar e contribuir para a melhoria das condições da qualidade de vida nos Núcleos Habitacionais.

No decurso da análise destes artigos, identificamos que todos os estudos visaram à discussão dos aspectos de conforto ambiental dos moradores em relação aos espaços públicos do bairro, como aqueles referentes às áreas verdes, praças, vielas, margens do córrego e acessibilidade ao bairro. Também era abordada a questão da habitabilidade, discutindo a dimensão espacial dos ambientes, avaliando

o conforto térmico, as áreas de ventilação e iluminação, bem como o pé direito da construção e o material construtivo empregado.

Assim, por meio dos procedimentos apresentados durante a exposição da metodologia adotada neste estudo e a partir da leitura dos três artigos citados acima, chegamos à definição de que a principal ação desenvolvida pelo Grupo ArqHab foi a *Avaliação da qualidade de vida dos espaços ambientais no Núcleo Habitacional Nobuji Nagasawa*. Para atingir esta ação, o grupo lançou mão de diversos procedimentos metodológicos para coletar informações *in loco* junto aos moradores e identificar o grau de satisfação destes com relação às suas moradias e ao espaço público do bairro. A partir desta identificação, ofereceram todo o suporte técnico para a realização de reformas nas casas de alguns moradores, de acordo com as necessidades e expectativas destes.

Assim, além da ação principal, a ação identificada e extraída como categoria de análise das ações desenvolvidas pelo Grupo ArqHab foi a *Colaboração nas reformas das casas de alguns moradores*.

A figura 8 apresenta o organograma que delineou nossa análise:

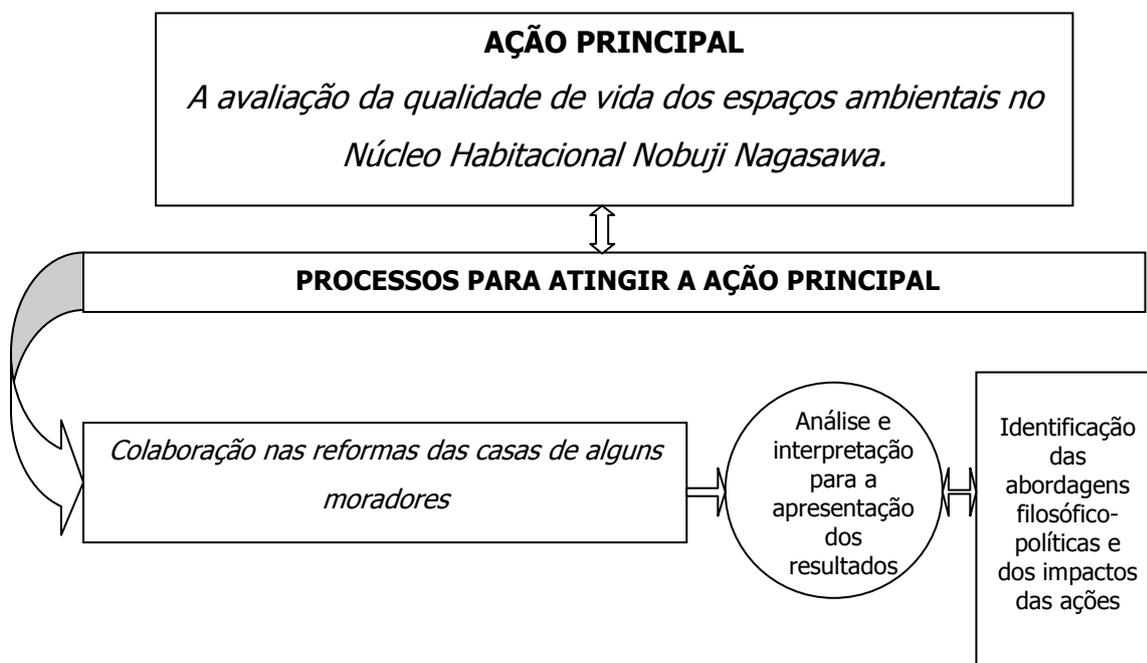


Figura 8 – Organograma representando a ação principal e seus procedimentos nos estudos elaborados pelo Grupo ArqHab (ALVES et al, 2003a, ALVES et al 2003b; COSTA e ALVES, 2003).

Feitas estas considerações iniciais, passaremos à discussão das ações identificadas nos projetos desenvolvidos pelo Grupo.

### **A avaliação da qualidade de vida nos espaços ambientais no Núcleo Habitacional Nobuji Nagasawa.**

Os estudos desenvolvidos pelo Grupo ArqHab utilizaram diversas metodologias para a análise da qualidade de vida nos espaços ambientais do bairro Nobuji Nagasawa. O grupo desenvolveu um estudo das concepções que fundamentaram a morfologia e os espaços públicos de núcleos habitacionais, desde a década de 1950 até o início do século XXI. Neste sentido, sinalizaram que as concepções utilizadas na elaboração dos projetos arquitetônicos, nas décadas de 1950 e 1960, preconizavam as questões sociais, valorizando a preocupação com o espaço público. Nas décadas subsequentes estas foram substituídas pela predominância do pragmatismo “calcado exclusivamente em argumentos que oscilam entre as questões políticas e econômicas, em detrimento a maximização do lucro; prevalecendo desta forma o raciocínio simplista e exclusivamente quantitativo” (ALVES et al, 2003a, p. 7).

Nesta perspectiva, o projeto arquitetônico do bairro Nobuji Nagasawa foi fundamentado na concepção que vigora desde a década de 1990, quando as obras eram realizadas pela COHAB (Companhia de Habitação) e a tendência pragmática acabou resultando na “introdução de um racionalismo formal, desprovido de conteúdo, onde a despreocupação com o projeto acabou gerando obras de péssima qualidade (ALVES et al, 2003a, p. 3).

Entendemos que os estudos dessas concepções reforçam a idéia de que o racionalismo e o pragmatismo estão a serviço dos princípios neoliberais postos na sociedade atual, que preconizam a supervalorização do lucro em detrimento das necessidades humanas e sociais, e para os quais a qualidade de vida da população com relação ao ambiente não é levada em consideração, sobretudo a das populações que estão à margem dos meios de produção. Neste sentido, os estudos sinalizaram que:

Com isso, entende-se que a forma de morar do homem urbano, de baixo poder aquisitivo, está reduzida ao seu significado primeiro, isto é, habitar

significa simplesmente abrigo, enquanto que tal questão abrange um contexto muito mais amplo, ou seja, morar com sentido de lugar. Por fim, pode-se fazer uma reflexão acerca de questões como o conceito de morar, que vai muito além dos condicionantes quantitativos e econômicos apresentados como uma alternativa predominante frente à demanda de habitação de interesse social (ALVES et al, 2003a, p.7).

Embora os estudos apontem para a necessidade de se levar em conta os aspectos relacionados à qualidade de vida humana e social do homem e de enfatizar que os projetos desenvolvidos pela Cohab preconizam a forma pragmática e racional em detrimento do conteúdo, para maximizar os lucros, não percebemos a presença de uma análise crítica e histórica da estrutura social, problematizando as causas dessas concepções.

Neste contexto, consideramos que o fato de o Grupo ArqHab não realizar uma análise crítica da estrutura societária envolvida na urbanização do bairro, acaba incorrendo num reducionismo típico do mecanicismo, na medida em que para estudar um fenômeno da realidade, realiza-se a sua fragmentação (LOUREIRO, 2002, 2006). Esta fragmentação contribui para o desenvolvimento de um estudo a-histórico e a-crítico da sociedade, impossibilitando uma análise dinâmica da mesma. Neste sentido, Loureiro (2006, p. 136) ainda lembra que “todo período histórico é dinâmico e contraditório em sua concretude, até porque de outra forma não existiria história”, daí a importância de levar em consideração os fatores estruturais e históricos que determinam a dinâmica da sociedade atual, fundamentalmente capitalista.

Do ponto de vista da educação ambiental crítica, entendemos que uma análise da sociedade deve inspirar suas reflexões à luz do pensamento marxiano, pois “não é possível entender uma sociedade sem estudar detalhadamente seus mecanismos econômicos, sendo o capitalismo, antes de mais nada, uma relação social fundada na contradição entre trabalho assalariado e capital” (SOUZA, 2008, p. 3). De acordo com esta autora, o capitalismo é uma forma social histórica, daí a necessidade de refleti-la com base na categoria contradição. Desta forma, a educação ambiental calcada nesta perspectiva pode contribuir para a não fragmentação dos estudos da realidade humana, possibilitando sua superação por meio da ação transformadora dos seres humanos (LOUREIRO, 2006).

Não obstante, a racionalidade do paradigma cartesiano mostra-se a serviço do capital. Vejamos a análise realizada pelo grupo:

Para facilitar a aprovação da unidade habitacional, as construtoras “copiaram” um padrão da Cohab cujo desenho se encaixava nas exigências mínimas. Mas mesmo nas residências alguns itens exigidos pela Caixa foram desrespeitados: elas foram entregues sem piso cerâmico e sem azulejos nos banheiros. Quanto à inserção à malha urbana, o núcleo foi entregue com apenas um acesso através da Avenida Marcos de Paula Rafael, que o liga ao bairro vizinho, o Mary Dota. As construtoras chegaram a construir uma rotatória que ligaria o conjunto ao bairro Beija Flor, onde a prefeitura deveria construir uma ponte para transpor o córrego Barreirinha. Porém a rotatória foi diversas vezes destruída pelas chuvas durante a construção do núcleo e, abandonada, hoje está tomada pelo mato. O município não construiu a ponte de ligação e o bairro ainda se encontra quase isolado da cidade (ALVES et al, 2003a, p. 6).

Nesta passagem, o estudo realizado pelo grupo relata as condições mínimas em que as casas foram entregues aos moradores e o problema de isolamento do bairro em relação ao centro da cidade; no entanto, embora seja relevante a documentação destes problemas, eles se limitam apenas às suas descrições e não avançam na crítica, buscando a reflexão de seus problemas causais.

Percebemos que a racionalidade também está presente na forma a-histórica e a-crítica de análise empreendida pelo Grupo ArqHab, pois, uma análise à luz do pensamento marxiano poderia sinalizar que esta concepção de projeto, realizado pela Cohab e que, segundo o Grupo, é baseada num “racionalismo formal”, está a serviço do capital. Loureiro (2006, p. 136) afirma que “o paradigma cartesiano se tornou dominante exatamente por sua funcionalidade ao sistema capitalista, sem, com isso, ser sinônimo de aceitação e validade universal” e, neste caso, fundamentando os padrões mínimos para a construção das moradias do bairro Nobuji Nagasawa. Desta maneira, percebemos que todas as análises realizadas pelo grupo acabam incorrendo no próprio “racionalismo formal” sinalizado por eles, já que suas análises são fundamentadas nas mesmas concepções do paradigma vigente na sociedade atual.

Ainda sobre o excerto citado acima, identificamos, novamente, o problema do acesso ao bairro Nobuji Nagasawa, até hoje não resolvido e que se mostra evidente na maioria dos Projetos Ambientais analisados neste estudo. Apesar disso, ainda atualmente se encontra longe de ser solucionado, talvez pelo fato de os trabalhos

abordarem esta questão de forma fragmentada, sem a preocupação de estabelecer uma articulação contundente que priorize os processos coletivo e participativo entre a comunidade, a escola, a universidade, as organizações não-governamentais e o poder público.

Os estudos desenvolvidos pelo Grupo ArqHab também discutem os problemas ambientais relacionados aos espaços públicos destinados às áreas verdes do bairro, visto que as construtoras não realizaram qualquer manejo no sentido de oferecer as condições mínimas de infra-estrutura para o desenvolvimento destas áreas:

Os locais que deveriam ser destinadas a áreas verdes ou de lazer foram reservados, mas, sem nenhum tratamento urbanístico e instalação de equipamentos, se transformaram em depósitos de lixo ou em campinhos de futebol improvisados. Estes terrenos são visivelmente áreas residuais do traçado da malha do núcleo (ALVES et al, 2003a, p. 7).

Ainda sobre os espaços públicos, os estudos do grupo chamam a atenção para um problema também identificado no projeto de Almeida (2005), sobre a construção das escolas destinadas aos moradores do bairro, as quais não foram entregues concomitantemente com a entrega das casas. Assim, “as crianças tiveram que freqüentar as escolas de bairros vizinhos até que as duas escolas do núcleo estivessem prontas” (ALVES et al, 2003a, p. 7).

Embora as análises realizadas pelo grupo evidenciem a falta de infra-estrutura destinada aos espaços públicos, para a supervalorização do lucro das construtoras, em momento algum foi identificada qualquer crítica ao Poder Público ou ao Estado, representado pela Cohab e pela Caixa Econômica Federal, em relação à contribuição desses com a lógica do capital. Neste sentido, pensamos que a crítica cabe mais especificamente ao Estado, pelo fato de estar preconizando o acúmulo do capital em detrimento dos interesses democráticos dos cidadãos. Neste caso, o Estado e o Poder Público Municipal não executam, sequer, o papel do “Estado Moderno” de apenas cumprir a função de remediador das contradições do capital (MÉSZÁROS, 2002); pelo contrário, atua no sentido de reforçar as contradições.

No tocante à habitabilidade, o grupo empreendeu diversos estudos sobre os projetos arquitetônicos, por meio da análise das plantas das casas e também do estudo *in loco*, para identificar os aspectos relacionados ao conforto ambiental das

moradias, coletando alguns dados junto aos moradores. Sob esta ótica, os estudos registraram que:

Uma das maiores reclamações dos moradores refere-se aos ambientes de sala e cozinha serem o mesmo. Segundo as entrevistas realizadas, a maioria dos moradores afirmou não ter tido condições de entrar na casa sem antes fazer uma ampliação, de modo geral eles separaram e aumentaram as áreas da sala e da cozinha. A existência de duas portas nesse ambiente também dificulta o posicionamento do mobiliário (ALVES et al, 2003b, p. 12).

Desta maneira, os estudos concluíram, em função dos vários problemas identificados e analisados, que “depois de quatro anos da entrega do núcleo, a maioria das unidades habitacionais sofreram algum tipo de alteração, sendo essas realizadas numa tentativa de os moradores adquirirem o espaço necessário para toda a família” (ALVES et al, 2003b, p. 12). Ficou claro que a falta de um projeto arquitetônico que levasse em conta as questões voltadas a habitabilidade, espaciabilidade e ao conforto térmico e luminótico tornou a obra insipiente, não considerando as necessidades mínimas dos moradores para disporem de uma boa qualidade de vida.

Isso fez com que o grupo prosseguisse em suas ações e, desta maneira, foi proposta e desenvolvida a ação de auxiliar os moradores nas reformas de suas casas, já que a necessidade de adequar o projeto original ao programa de necessidades de cada morador se fazia evidente nos resultados e análises empreendidos. Esta ação será apresentada como resultado desta nossa pesquisa na seqüência do texto.

### **Colaboração nas reformas das casas de alguns moradores**

Após os primeiros estudos realizados, o grupo decidiu ampliar a análise e desenvolveu uma avaliação pós-ocupação do bairro, lançando mão de vários instrumentos para a coleta de dados junto à comunidade, para posterior análise. Para tal, foram diagnosticadas “as características das unidades habitacionais e da configuração físico-espacial do Núcleo simultaneamente à aplicação de questionários e registro fotográfico” (COSTA e ALVES, 2003, p. 2).

O grupo realizou análises técnicas e comportamentais dos dados coletados junto à comunidade e verificou que 100% dos moradores declaravam-se insatisfeitos com suas moradias, alegando diversos motivos, por exemplo: “ambiente muito pequeno para ser sala e cozinha integradas; dificuldade para colocar o mobiliário; preferem os ambientes de sala e cozinha separados” (COSTA e ALVES, 2003, p. 7).

Percebemos que, embora o grupo estivesse comprometido com a qualidade de vida dos moradores em relação às características das moradias de interesse social, os procedimentos utilizados pelos pesquisadores tenderam a colocar os sujeitos das pesquisas apenas na condição de objetos, mais precisamente na condição de informantes, para então realizarem uma análise qualitativa dos dados coletados.

Não estamos criticando a validade destes métodos, sobretudo pelo fato de o estudo apresentar uma análise qualitativa muito interessante dos pontos de vista técnico e, também, de qualidade de vida em relação aos tipos de moradias. Na verdade, esta colocação visa apenas a evidenciar nossa proposta no sentido de identificar as concepções filosófico-políticas utilizadas nas execuções dos Projetos ambientais.

Concluimos que estas concepções estão pautadas em uma perspectiva racionalista, técnica e instrumental, embora o grupo tenha realizado uma crítica ao racionalismo pragmático utilizado pelas empresas responsáveis pela construção dos conjuntos habitacionais. Ademais, embora a preocupação com as condições da qualidade de vida em relação ao ambiente do bairro e das moradias seja evidente nos estudos, não houve aprofundamento da discussão sob uma perspectiva de denúncia e de enfrentamento coletivo, participativo e crítico desses problemas, visando à superação dos mesmos, visto que grande parte das ações desenvolvidas beneficiaram apenas alguns moradores, como veremos posteriormente.

Deste modo, a participação efetiva de grande parte dos moradores durante o processo de elaboração dos estudos esteve relacionada, apenas, ao fornecimento de dados para os pesquisadores, respondendo os questionários e abrindo-lhes as portas de suas casas para que o grupo obtivesse registros fotográficos dos problemas por eles enfrentados. Certamente, os meios utilizados não são compatíveis com uma

proposta de pesquisa qualitativa que preze pela coletividade e pela participação em seu desenvolvimento.

No entanto, durante o processo de coleta de dados, várias casas foram reformadas e, assim, foi possível a colaboração do grupo, sem fins lucrativos, no processo de avaliação e orientação técnica com respeito às necessidades e expectativas dos moradores de intervirem em suas casas. Pensamos que este foi um fator de impacto proporcionado pelo projeto.

É importante observar que o grupo não enfrentou grandes problemas em relação à disponibilidade dos moradores para participar das pesquisas, pois, afinal, estes estavam recebendo um auxílio técnico gratuito e, também, de acordo com os dados coletados pelo grupo, havia a insatisfação de 100% dos moradores com relação aos ambientes de suas residências.

Por outro lado, a colaboração do grupo nas reformas ocorreu em apenas algumas casas, sobretudo naquelas em que os moradores tinham condições financeiras para comprar os materiais necessários. Percebemos, assim, que as ações voltadas para a colaboração na reforma das casas não pretendiam buscar a solução para todos os moradores, tendo sido priorizadas as necessidades individuais, apenas daqueles que tinham condições concretas para efetivar a reforma.

Sobre este aspecto, entendemos que a qualidade de vida deste tipo de moradia social está relacionada a fatores mais amplos e dinâmicos que a individualidade de seus moradores, pois os “agentes sociais são constituídos por mediações múltiplas: logo, não podem ser pensados exclusivamente em termos mentais, ditos racionais ou não – somos entes sociais, cuja liberdade e individualidade se formam na existência” (LOUREIRO, 2006b). A perspectiva racional e linear acabou secundarizando a dimensão coletiva.

Neste âmbito, parece evidente que a dimensão coletiva para buscar uma solução frente aos problemas identificados em relação às moradias do bairro não era uma preocupação do grupo. Não queremos dizer que os membros do grupo deveriam ter colaborado na reforma de todas as casas do bairro, mesmo porque isso seria impossível; por outro lado, se em vez de colaborar apenas na reforma de algumas moradias, pudessem ter buscado meios que levassem em conta a identidade dos moradores e, por meio de uma ação coletiva, possibilitasse que

momentos de reflexão e de troca de idéias e experiências que permitissem a todos pensar, organizar e melhorar suas moradias.

Portanto, entendemos que as ações empreendidas pelo grupo, no sentido de colaborar para a melhoria da qualidade de vida, diziam respeito aos aspectos individuais e não coletivos, visto que os moradores beneficiados, na verdade, buscavam apenas uma identidade própria com as suas casas e não com o bairro, enquanto comunidade. Assim, os problemas foram encarados de forma individual, levando em conta apenas as necessidades de algumas famílias e não as do bairro enquanto unidade coletiva, na busca do enfrentamento de problemas que, afinal, eram comuns a todos os moradores.

A preconização da individualidade acaba priorizando, também, a subjetividade, um dos princípios da pós-modernidade, legitimando a fragmentação do local em contraposição ao global e guardando relações diretas com os princípios neoliberais, tendo como causa comum a defesa da postura conservadora que paralisa os movimentos sociais, consolidando ainda mais a hegemonia capitalista (SILVA, 2006).

Loureiro (2006a) destaca que no âmbito da Educação ambiental esta perspectiva tende a tratar os problemas ambientais que valorizam a intersubjetividade, valorizando discursos sem historicidade, tornando a única variável de explicação dos fatos sociais. O autor ainda afirma:

Como a qualidade de se afirmar a verdade torna-se estritamente subjetiva e não mais objetiva-subjetiva, não há mais necessidade de compreensão dos condicionantes históricos e econômicos (organização social) que situam os embates e disputas entre perspectivas distintas. Aceita-se o diverso e o plural sem contextualizar e perceber que tal diversidade natural é formada por agentes sociais concretos em relações desiguais na sociedade capitalista, que buscam hegemonia ou dominação e não apenas a convivência harmônica de idéias divergentes. Com isso, passa-se a priorizar o diverso em detrimento do igual, como se fossem categorias estanques. Assim, a emancipação torna-se discursiva, relativa à autonomia de idéias e não uma relação dialógica entre esta capacidade de "liberdade simbólica", de consciência, de escolhas racionais em cada cultura e a liberdade objetiva diante da expropriação material (2006a, p. 44).

Neste sentido, percebemos que ao valorizar a individualidade sem levar em consideração os fatores sociais, históricos, políticos, objetivos e coletivos, as ações de melhorias da qualidade ambiental das moradias acabou não atacando os fatores

causais do problema, ficando apenas no nível do discurso, do simbólico. Portanto, como não atacaram o problema na raiz, todas essas ações foram importantes para alguns moradores, em especial para aqueles que possuíam algum recurso financeiro naquele momento, mas não contribuiu para o legítimo enfrentamento da qualidade de vida por parte de todos os moradores do bairro.

Em relação aos espaços públicos, o grupo também coletou diferentes dados, realizando uma análise técnica do ambiente muito interessante do ponto de vista qualitativo. Diversos aspectos foram criticados em relação à falta de infra-estrutura nas áreas verdes, como podemos observar neste trecho:

Deve-se ressaltar, ainda, que os espaços destinados para área verde, institucional e de uso público visam apenas a atender às exigências da Caixa Econômica Federal (Agente Financiador) para liberar o financiamento de Conjuntos de Caráter Social. Devido ao fato de apenas cumprir as determinações, essas áreas até constam no planejamento do Núcleo, porém apresentam-se desqualificadas. É possível verificar que estas áreas institucionais encontram-se abandonadas pelo Poder Público (COSTA e ALVES, 2003, p. 4).

Os resultados deste descaso por parte do poder público também foram identificados na maioria dos Projetos Ambientais colocados em prática no bairro, com destaque para a situação de total abandono em que se encontravam as áreas verdes, permitindo, assim, que estas se transformassem em depósitos de lixo dos moradores, os quais não conseguiam ver, portanto, a necessidade de preservar o que já não existia, o que também dificultava a construção da identidade coletiva com o bairro. Identificaram, também, que a área destinada à construção de uma praça não possuía quaisquer equipamentos ou tratamento paisagístico e que as vielas, discutidas na análise do trabalho de Janke (2005), também eram espaços públicos entregues ao abandono, como podemos observar nesta passagem:

Outro exemplo desta situação refere-se às ruas de pedestres que foram implantadas para satisfazer às normas da Caixa Econômica Federal de que quadras com dimensão igual ou superior a 200m devem ser seccionadas por uma via, a fim de permitir a circulação de pedestres, diminuindo a distância a ser percorrida. Porém, encontram-se abandonadas, sem qualquer tipo de calçamento ou tratamento paisagístico, e são consideradas locais que

representam insegurança e proliferação de insetos (COSTA e ALVES, 2003, p. 5).

Aqui cabe destacar um fato interessante que poderá ser aprofundado num momento posterior, durante o processo de análise. Diante dessas discussões acerca dos espaços públicos, o grupo decidiu, após colaborar na reforma de algumas moradias, pela organização de algumas ações voltadas para a melhoria destes espaços junto à comunidade.

Embora este fato não seja discutido nos artigos que foram produzidos e sistematizados pelo grupo e que são aqui analisados, durante os diálogos estabelecidos com a coordenadora do ArqHab, a Profa. Ms Silvana Alves, soubemos que houve, sim, a tentativa de organizar, de diversas formas, algumas iniciativas para a melhoria dos espaços públicos em situação de abandono, mais especificamente na praça pública e nas vielas.

O Grupo desenvolveu um projeto arquitetônico com a elaboração de uma maquete para a construção da praça do bairro. Além disso, a prefeitura foi contatada para que fosse feito, pelo menos, o calçamento de algumas áreas da praça. Uma vez conseguida a doação do material necessário, os moradores do bairro foram convidados a colaborar no processo coletivo de calçamento da praça.

Como ficou evidente nos estudos de Almeida (2005) e Janke (2005), obviamente, esta proposta não teve sucesso. Algumas reuniões foram realizadas na Escola Municipal e no salão da Igreja do bairro, mas o número de moradores não era suficiente para empreender a tarefa e, sendo assim, desistiram desta ação. Embora consideremos a importância potencial desta ação coletiva, observamos que em momento algum ficou clara a utilização de qualquer fundamentação teórica para a mobilização da comunidade de moradores, visando à participação dos mesmos no processo.

Em relação às vielas, o grupo desenvolveu a proposta de revitalizar uma delas não só para que os moradores percebessem a importância daquele espaço público, mas com o objetivo que estes criassem uma identidade com o local para, a partir desta ação, sentirem-se suficientemente seguros para tomar a iniciativa de revitalização das demais vielas. Para isso, foi desenvolvido um trabalho com alunos da Escola Estadual do bairro, no sentido de que estes propusessem, por meio da

elaboração de desenhos, sugestões do que julgavam ser interessante construir naqueles espaços.

Não obstante, por não tratarem os problemas ambientais encontrados no bairro a partir de uma problematização da estrutura social, os envolvidos nesta proposta acabaram secundarizando, também, o processo educativo no entendimento da realidade humana. Sobre este aspecto, Souza (2008, p. 3) salienta que “a educação é um dos componentes que formam a superestrutura da sociedade. Por isso, não é possível compreendê-la, de fato, senão a partir desse seu enraizamento na sociedade e, para tanto, é preciso estudar os mecanismos que a regem”. Portanto, embora tenham atingido, de alguma forma, a escola do bairro, não levaram em consideração o processo educativo necessário para o enfrentamento dos problemas ambientais identificados.

Assim, com as sugestões em mãos, o grupo elaborou outro projeto arquitetônico para a revitalização da viela, representado em uma maquete e a partir de um processo colaborativo e participativo da comunidade. Entretanto, devido às dificuldades encontradas para o calçamento da praça, os membros do grupo desistiram de dar continuidade à idéia. Restaram, apenas, as maquetes; nada mais!

Sobre os aspectos da revitalização de alguns espaços públicos por parte do Grupo Arqhab, é interessante fazer uma análise da resposta da professora Silvana Alves, quando questionada sobre a causa pela qual este projeto não foi executado. Segundo a coordenadora do projeto, a falta de participação dos moradores com relação à melhoria das condições dos espaços públicos era muito grande e, quando o grupo propôs colaborar nas reformas das casas de alguns moradores, a participação foi substancial, ou seja, várias pessoas participaram desta fase nas reuniões realizadas nas escolas, mas não se preocuparam com o que representava um bem comum.

Entendemos que essa fala vem reforçar a idéia de que o individualismo é mais forte que o coletivo na sociedade atual e que a busca da identidade ocorre numa dimensão particular, privada e não comum a todos. Esta constatação revela o fato de os moradores terem se envolvido apenas nas ações das quais podiam ter algum retorno pessoal ou tirar algum proveito em benefício próprio, em detrimento daquelas que visavam às dimensões coletiva e social.

Acreditamos que se os valiosos estudos realizados pelo grupo quando da reforma das casas tivessem sido socializados entre todos os moradores do bairro ou, ainda, tivessem sido problematizados por meio de um processo educativo com os alunos da escola, com o objetivo de buscar uma discussão coletiva e criar a possibilidade de enfrentarem suas insatisfações com relação às suas casas, valorizando a identidade da comunidade com o bairro, provavelmente, na etapa de revitalização dos espaços públicos, o grupo teria obtido maior adesão dos membros da comunidade no desenvolvimento das atividades, em vista da possibilidade de construção de uma identidade coletiva durante o processo.

Não obstante, vale lembrar que a conquista da participação não é simples, como pode ser observado na análise dos trabalhos anteriores, os quais colocavam este princípio no desenvolvimento de suas ações. A questão, neste caso, é que a dimensão participativa pode ter sido encarada como um entrave para o grupo; provavelmente devido às dificuldades encontradas para conquistar a participação da comunidade, quando das iniciativas para a realização de melhorias nos espaços públicos que se encontravam em situação de abandono, como foi relatado anteriormente. Assim, podemos inferir que o grupo não se sentiu suficientemente motivado para mobilizar os moradores a participarem da revitalização dos espaços públicos e, portanto, colocou este princípio em segundo plano.

Percebemos que as questões ambientais e as dificuldades discutidas pelo Grupo ArqHab convergem para aquelas relatadas nos outros Projetos Ambientais. Porém, as concepções político-filosóficas dos projetos estão em planos diferentes, tanto que o ArqHab não enfrentou a dificuldade investindo na conquista da participação dos moradores, visto que este princípio não se caracterizou como uma preocupação dos membros do grupo.

Outro fato que comprova estas diferenças de concepção está relacionado à articulação entre os projetos. Apesar de os trabalhos realizados pelo ArqHab terem chegado ao conhecimento dos pesquisadores envolvidos com os demais projetos, percebemos que a articulação entre os objetivos e a execução não avançaram, por terem concepções diferentes e que, portanto, todos eles foram colocados em prática de forma fragmentada e compartimentalizada.

A dimensão coletiva/participativa parece não ter sido uma preocupação para o grupo na elaboração do projeto, pois este só buscou a participação para a execução das tarefas, na expectativa de que houvesse, logo de início, a aceitação das propostas por parte dos moradores do bairro. Sobre esta postura do Grupo ArqHab, é importante destacar que também foi problematizada nos estudos de Janke (2005), como podemos observar:

Isso significa dizer que os projetos são preparados pelos estudantes e, concluído, é apresentado à comunidade, possibilitando a adesão, ou não, dos moradores, que devem então, com recursos próprios, executar o projeto. Ou seja, a intenção do grupo ArqHab é, acima de tudo, valorizar o papel e o trabalho do profissional em arquitetura. [...] De nossa parte, sabíamos das dificuldades para se revitalizar um espaço público. Embora esta fosse nossa intenção, nossa articulação com esse novo grupo traria também a possibilidade de compartilhar responsabilidades, pois todos queríamos a revitalização das vielas (JANKE, 2005, p. 45).

Não podemos deixar de destacar a importância da fundamentação técnica da área de Arquitetura envolvida na revitalização da viela. No entanto, consideramos que uma articulação entre os responsáveis pelos projetos poderia ter contribuído muito para obterem a participação dos moradores, especialmente por meio do processo educativo, com os alunos, buscando sugestões para os projetos. Neste sentido, as dimensões participativa e coletiva preconizadas pela pesquisa-ação-participativa poderiam ter contribuído para que a soma de esforços destes pesquisadores lhes facilitasse atingir o objetivo que lhes era comum.

Contudo, os estudos do ArqHab constituem-se em documentos com amplas discussões sobre as questões ambientais do Núcleo Habitacional Nobuji Nagasawa. Se os conhecimentos produzidos pelo grupo tivessem atingido a comunidade por meio da escola ou, ainda, tivessem sido utilizados em todos os Projetos Ambientais que foram desenvolvidos no bairro e que são analisados neste estudo, certamente teria sido produzido um importante conteúdo, com a fundamentação técnica suficiente para a organização de ações futuras, legitimando-as cientificamente frente aos órgãos públicos e à legislação vigente. Portanto, observamos ao longo da apresentação destes resultados que as melhores intenções empreendidas nos estudos do ArqHab foram engessadas pelos debilitantes limites do capital.

Entendemos que, embora o fator de impacto provocado pelo ArqHab tenha atingido apenas uma parcela muito pequena dos moradores, ou seja, daqueles que puderam usufruir das contribuições técnicas do grupo, os conhecimentos produzidos foram valiosos para o enfrentamento das questões ambientais existentes no bairro, pois estão apresentados em um documento técnico-científico que pode subsidiar as propostas de outros projetos e, portanto, contribuir para a geração de novos impactos para a comunidade.

O quadro 4, apresentado a seguir, sintetiza os principais aspectos analisados nos estudos do Grupo ArqHab (ALVES et al, 2003a, 2003b; COSTA e ALVES, 2003).

Quadro 4: síntese dos principais aspectos analisados nos estudos do Grupo ArqHab (ALVES et al, 2003a, 2003b; COSTA e ALVES, 2003).

Título do Projeto	Análise das condições ambientais das moradias de interesse social no bairro Nobuji Nagasawa (ALVES et al, 2003a, 2003b; COSTA e ALVES, 2003).
Classificação do documento	Projetos de extensão universitária realizados pelo Núcleo de Pesquisa em Arquitetura e Habitação de Interesse Social, do Departamento de Arquitetura, Urbanismo e Paisagismo, da Faculdade de Arquitetura, Artes e comunicação da UNESP de Bauru.
Desenho do Projeto: Desenho teórico e metodológico	A fundamentação teórica para a análise das condições ambientais das moradias estava pautada no conhecimento teórico-conceitual e no repertório arquitetônico dos pesquisadores do grupo ArqHab, utilizados para a realização de análises sobre o dimensionamento dos ambientes da edificação; influências no conforto térmico; área de ventilação e iluminação; pé-direito; material construtivo empregado etc. Os procedimentos metodológicos consistiram na análise qualitativa dos dados coletados por meio de questionários junto aos moradores e da averiguação <i>in loco</i> da satisfação dos mesmos com a moradia e o espaço público do bairro.
Sujeitos envolvidos	Moradores da comunidade
Principal ação que direcionou o projeto	A avaliação da qualidade de vida dos espaços ambientais no bairro Nobuji Nagasawa
Desenvolvimento do projeto	Levantamento das características arquitetônicas das unidades habitacionais e da configuração físico-espacial do bairro; aplicação de questionários para levantamento do grau de (in) satisfação dos mesmos com a moradia e o espaço público do bairro; análise do projeto das unidades habitacionais - planta, e fachadas, bem como levantamento do sistema construtivo; registros fotográficos; auxílio técnico na elaboração de projetos para a reforma de algumas casas.
Relações com a escola e a	Ênfase na comunidade.

comunidade	
Identificação das abordagens filosófico-políticas	As concepções filosófico-políticas estão pautadas em uma perspectiva racionalista, técnica e instrumental do conhecimento teórico-conceitual arquitetônico dos pesquisadores do grupo ArqHab.
Identificação dos fatores indicativos de impactos qualitativos	Colaboração na reforma de algumas moradias por meio da avaliação e orientação técnica para a melhoria da qualidade de vida dos moradores em relação ao ambiente.

### 4.3 PROJETOS DO PODER PÚBLICO

#### **Estudo da qualidade ambiental da microbacia do Córrego Barreirinho: uma contribuição interinidades escolares como ferramenta orientadora para o plano diretor participativo de Bauru-SP**

Com respeito aos projetos que foram realizados no bairro Nobuji Nagasawa por iniciativa do Poder Público, identificamos apenas um trabalho sistematizado, no qual fomos protagonistas dos processos de elaboração e execução. Trata-se de um<sup>26</sup> trabalho que foi publicado no V Congresso Ibero-Americano de Educação Ambiental, realizado na cidade de Joinville – SC, em 2005, intitulado *Estudo da qualidade ambiental da microbacia do Córrego Barreirinho: uma contribuição interinidades escolares como ferramenta orientadora para o plano diretor participativo de Bauru-SP* (TEIXEIRA, 2006). Além deste, não identificamos qualquer outro trabalho que tenha sido realizado neste âmbito.

Este projeto foi desenvolvido conjuntamente pela Prefeitura Municipal e a Diretoria de Ensino (DE) de Bauru, tendo como finalidade contribuir para a elaboração do PDP do Município de Bauru. A proposta teve como objetivo utilizar as escolas como um espaço para despertar o interesse, o envolvimento e as discussões dos problemas enfrentados pela população dos bairros. Para isto, a Prefeitura Municipal setorizou o espaço territorial do Município de Bauru com base em uma

[...] concepção sistêmica, tendo como unidade de planejamento e gestão ambiental as bacias hidrográficas, configurando-se numa proposta de transição do modelo de desenvolvimento vigente para um modelo ecologicamente sustentável, economicamente viável e socialmente justo, voltado à construção da autogestão na qual todos os sujeitos envolvidos são chamados a participar do processo de formulação e implementação das ações (BAURU, 2006, p. 13).

---

<sup>26</sup> É importante destacar que lançamos mão de outros dois trabalhos que serviram de base para a elaboração do projeto no qual fomos protagonistas, sendo eles: o Plano Diretor Participativo de Bauru (BAURU, 2006) e a tese de doutorado elaborada por José Aparecido Santos, intitulada, "Cidade e natureza: relações entre a produção do espaço urbano, a degradação ambiental e os movimentos sociais em Bauru-SP" (SANTOS 2008). No entanto, eles não foram objeto de análise, mas um subsídio a mais para elaborarmos as análises, já que, o fato de ser um resumo expandido publicado em congresso, limitou a apresentação e discussão dos dados à altura do que foi realizado concretamente.

Quanto ao PDP, percebemos claramente que a proposta está pautada em alguns princípios presentes nas políticas nacional e estadual <sup>27</sup> para o desenvolvimento sustentável e preservação do meio ambiente, as quais adotam as bacias hidrográficas como unidade de planejamento e gestão ambiental.

Com o objetivo de integração com as escolas, o PDP buscou uma articulação com a DE de Bauru que desenvolveu um Projeto Pedagógico denominado: "Estudo da qualidade ambiental das bacias hidrográficas da base territorial da Delegacia de Ensino de Bauru". Este estudo visou à elaboração do "diagnóstico ambiental das bacias onde estão inseridas as unidades escolares estaduais, coincidindo com o início dos trabalhos de divulgação do PDP e das reuniões setoriais de Leitura Comunitária" (BAURU, 2006, p. 18).

Desta maneira, a partir de nossa prática educativa como professor de geografia da Escola Estadual Padre Antônio Jorge Lima, nos propusemos a desenvolver o projeto intitulado: "Estudo da qualidade ambiental da microbacia do Córrego Barreirinho: uma contribuição interunidades escolares como ferramenta orientadora para o plano diretor participativo de Bauru-SP", no qual,

Juntos, orientadores da Diretoria de Ensino, professores de Unidades Escolares de Bauru, alunos e comunidades dos bairros integrantes, realizaram pesquisas e estudos sobre a bacia hidrográfica do Rio Bauru, os problemas relacionados à ocupação e degradação do meio ambiente, de acordo com suas microbacias, levando-se em consideração a construção de bairros em locais inadequados, sem planejamento algum, bem como diversos impactos ambientais decorrentes desses e de outros fatores (TEIXEIRA, 2006, p.1).

A análise deste projeto permitiu-nos identificar como principal ação preconizada *a contribuição para construção do Plano Diretor Participativo da cidade de Bauru*. Assumindo esta ação como o ponto de chegada do projeto, objetivamos caracterizar os problemas ambientais identificados no entorno da escola, tendo como tônica o processo educativo, utilizando-nos de procedimentos presentes na nossa prática educativa e voltados para o processo de ensino e aprendizagem para *a caracterização natural e social da microbacia do Córrego Barreirinho*.

---

<sup>27</sup> Nas quais se destacam: Lei Federal nº 6.938/81, dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente; lei Federal nº 10.257/01, dispõe sobre o Estatuto da Cidade; Lei Federal nº 9.795/99, dispõe sobre a educação ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental; Lei Municipal nº 2339/82, dispõe sobre o parcelamento do solo, Bauru-SP; Lei Municipal nº 4126/96, dispõe sobre o Plano Diretor de Bauru-SP.

As principais ações identificadas e extraídas como categorias de análise deste Projeto estão apresentadas na figura 9, abaixo.

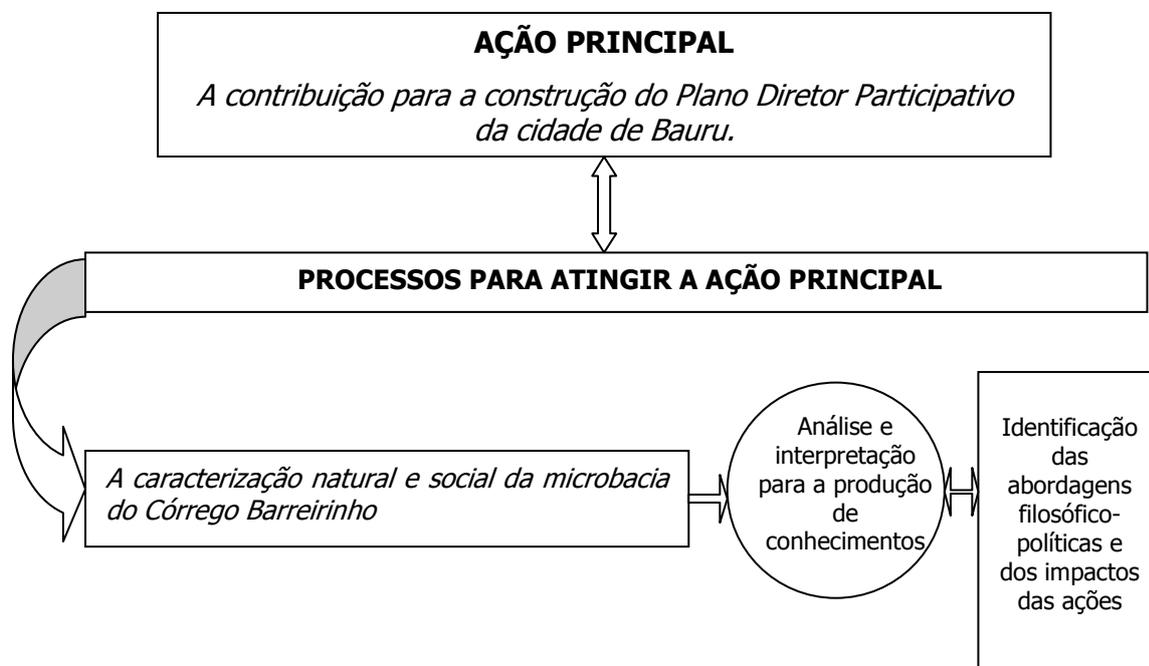


Figura 9 – Organograma representando a ação principal e seus procedimentos no estudo de Teixeira (2006).

Feitas as considerações iniciais, passaremos a discutir as ações identificadas neste projeto do Poder Público.

### **Contribuição para a construção do Plano Diretor Participativo da cidade de Bauru**

Conforme visto anteriormente, o PDP do Município de Bauru foi setorizado com base no conceito de bacias hidrográficas. A partir desta definição, a zona urbana foi dividida em setores, numerados de 1 a 12, como podemos observar na figura 10<sup>28</sup>. Esses setores correspondem aos limites das microbacias hidrográficas que compõem a bacia hidrográfica do Rio Bauru, o qual percorre a área do Município. Entretanto, foram realizados “pequenos ajustes em função das barreiras criadas

<sup>28</sup> No caso da figura 2, é importante salientar que demos ênfase à setorização da zona urbana. No entanto, o PDP do Município de Bauru seguiu o mesmo critério para a setorização da zona rural. Consideramos importante registrar este fato, uma vez que o PDP “contempla, pela primeira vez, de forma participativa, os anseios e as necessidades da comunidade rural” (BAURU, 2006, p. 10).

pelos sistemas viário, rodoviário e ferroviário, exceto o Setor 1, relativo à Área Central, destacado dos demais por suas peculiaridades” (BAURU, 2006, p. 12).

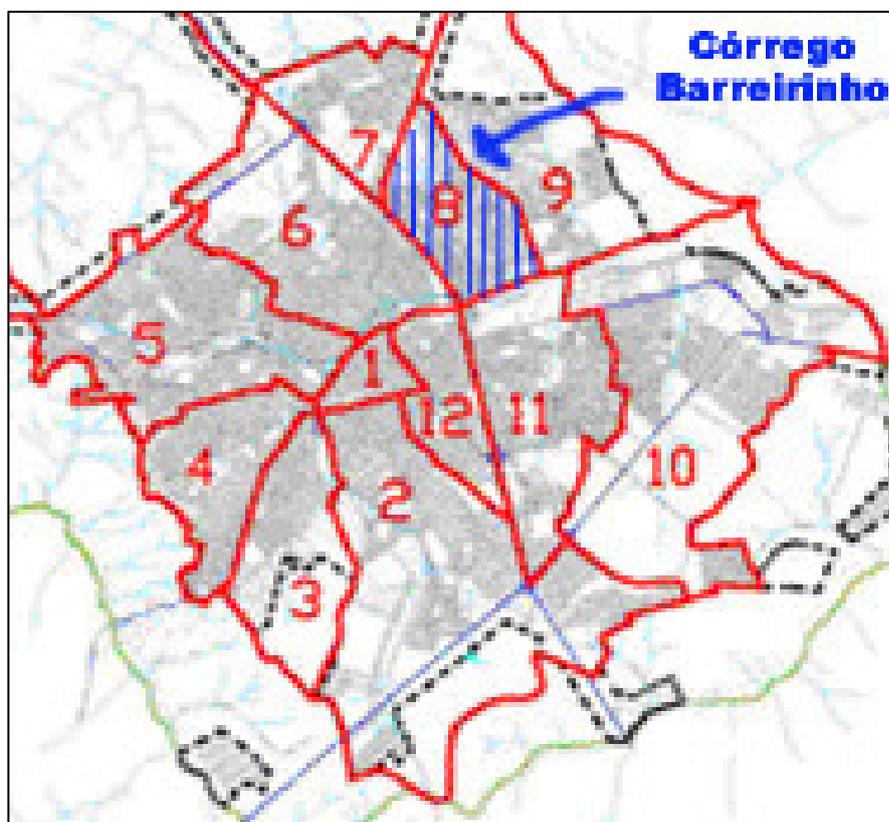


Figura 10 - Mapa dos setores urbanos do Plano Diretor Participativo do Município de Bauru. (Fonte: adaptado de BAURU, 2006, p. 13)

Consideramos pertinentes os procedimentos adotados pelo PDP para a setorização das zonas urbana e rural, visto que a bacia hidrográfica, conforme ilustra Ab’Saber<sup>29</sup> (1987), possibilita uma visão sistêmica e integrada do ambiente, principalmente devido à clara delimitação da mesma e à natural interdependência dos processos climatológicos, hidrológicos e geológicos que nela ocorrem. Sobre

<sup>29</sup> Não poderíamos deixar de registrar a inestimável contribuição de um dos mais renomados Geógrafos do Brasil no mundo, Aziz Ab’Sáber. Entendendo a função social da educação, o autor afirma que “Não há lugar para se conduzir, no processo educativo, - dito ambiental -, tentando impingir noções genéricas para habitantes da beira de um lago ou das margens de um rio ou “furo” da Amazônia, e estendendo-se para os moradores dos sertões interiores ou das coxilhas do Rio Grande do Sul. Ou, tentar utilizar material documentário preparado para alunos residentes em áreas de solos férteis e rios perenes, projetando-o para meninos ou adolescentes residentes em rústicos sertões do Nordeste Seco, em que os rios correm por 5 a 6 meses durante o ano, e em que as condições culturais e sociais da população são totalmente diversas. Ou, ainda, pretender usar conhecimentos e posturas relacionados aos lindos litorais do Brasil atlântico, no ensino dirigido para crianças, adolescentes e adultos, condenados à vivência em favelas. Ou, aos pobres trabalhadores, semi-escravos, que mourejam no coração das selvas” (AB’SÁBER, s/d, extraído do texto: reconceituando a educação ambiental). Portanto, ressaltamos a importância de suas obras por considerarmos um intelectual engajado nas discussões sobre as questões ambientais no Brasil.

esses subsistemas atuam as forças antropogênicas e neles interagem as atividades e os sistemas econômicos, sociais e biogeofísicos. Assim, além de ser uma unidade ecológica mínima para a pesquisa científica, a bacia hidrográfica constitui-se em um excelente espaço para a gestão ambiental e, aliado a isso, configura-se em um importante campo de atuação da Educação Ambiental.

O Projeto Pedagógico elaborado pela DE de Bauru pautou-se no mesmo critério de setorização. Santos (2008)<sup>30</sup> destaca que o projeto, totalmente articulado com o PDP, também esteve alinhado à orientação pedagógica da Secretaria de Educação do Estado de São Paulo. O autor salienta que considerou

[...] pertinente desenvolver, no decorrer dos anos 2005 e 2006 um estudo inter-unidades escolares, utilizando-se as diversas micro-bacias da região, como um laboratório de campo. Nessa unidade ambiental é possível estudar alguns elementos como água, solo, vegetação, fauna e ocupação urbana e ocupação do espaço. Enfim, nessas unidades ambientais as características físicas e sociais se manifestam e são possíveis de serem diagnosticadas (SANTOS, 2008, p. 315).

Percebemos que a Proposta Pedagógica trata o conceito de bacia hidrográfica numa perspectiva que considera a complexidade do meio sócio-ambiental, levando em consideração as relações sociais existentes neste espaço. Isto se deve, em grande parte, ao fato de o Projeto basear-se na Lei 9.795/99 (BRASIL, 1999), bem como em diversos autores que discutem a educação ambiental no Brasil, embora ocorram algumas incongruências teóricas. No entanto, podemos perceber no fragmento acima que a perspectiva da proposta tem um viés conservacionista.

Assim, *contribuição para a construção do Plano Diretor Participativo da cidade de Bauru* surgiu, em primeira instância, da oportunidade oferecida pela DE de Bauru que, por meio dos Assistentes Técnicos Pedagógicos (ATPs) de Geografia, elaborou um cronograma de trabalho que buscou

[...] contribuir para a produção de conhecimentos no âmbito local, elevando-se os níveis de informação e preparando a comunidade para a reivindicação

---

<sup>30</sup> É oportuno destacar a importância da tese de doutorado elaborada por José Aparecido Santos, intitulada, "Cidade e natureza: relações entre a produção do espaço urbano, a degradação ambiental e os movimentos sociais em Bauru-SP". Neste estudo, Santos (2008), que teve um papel fundamental na idealização e execução do Projeto Pedagógico da DE de Bauru, oferece um minucioso estudo dos processos históricos de produção do espaço urbano do Município de Bauru, configurando-se em um importante material de consulta para os trabalhos que pretendem desenvolver estudos sobre o espaço sócio-ambiental de Bauru.

de direitos, além de ser disciplina estratégica na efetivação da interdisciplinaridade e na produção de sínteses de estudos da realidade, com ênfase nos aspectos sócio-ambientais (SANTOS, 2008, p. 315).

Constatamos que a interdisciplinaridade é um dos princípios contidos no Projeto proposto pela DE de Bauru. Entretanto, o desenvolvimento da proposta visou apenas aos professores de Biologia e Geografia. Esta é uma perspectiva constante nos Projetos e Trabalhos que têm como foco a educação ambiental, uma vez que, constantemente, tais propostas acabam voltando-se para aquelas disciplinas que tratam dos conteúdos relacionados ao ambiente, ao espaço, à natureza, sobretudo às ciências da natureza. Entendemos que este aspecto comprometeu as análises realizadas no desenvolvimento da proposta, pois os problemas encontrados nas micro-bacias urbanas são complexos, pois são determinados pelas relações sociais, o que desperta a necessidade de pensarmos a realidade a partir da convergência da base epistemológica de outras áreas do saber.

Neste sentido, Loureiro (2006, p. 128) adverte que “é preciso superar a idéia de que a interdisciplinaridade se estabelece pela junção direta de conceitos, teorias e métodos naquilo que parece mais afinado com o que pensamos e para a resolução de problemas”. Esta concepção de interdisciplinaridade presente no cotidiano escolar, sobretudo em relação à educação ambiental, sinaliza a busca de meios práticos para o desenvolvimento de projetos que elegem esta categoria como princípio em suas formulações, diluindo as análises sobre a realidade humana.

No entanto, podemos dizer que a proposta foi inédita, pelo menos em âmbito regional, pois buscou integrar todas as unidades escolares situadas ao longo das micro-bacias que integram a bacia hidrográfica do Rio Bauru. Desta maneira, a divisão se sucedeu da seguinte forma:

Inicialmente, em um mapa do município de Bauru foi feito um levantamento sobre a qual microbacia hidrográfica cada escola pertencia, e as 45 escolas da cidade foram agrupadas por micro-bacias. Já as escolas das 16 cidades da região foram agrupadas por bacias que, em alguns casos, abrangiam mais que uma cidade de pequeno porte. Ao todo, o projeto envolveu 65 Unidades Escolares de Bauru e região, 160 professores e aproximadamente 6.500 alunos. A cidade e a região foram divididas em 11 setores, cada um compreendendo duas ou três micro-bacias (SANTOS, 2008, p. 315).

De acordo com esta divisão, a média de escolas por microbacia hidrográfica ficou em torno de 4 unidades, sendo que a nossa escola esteve inserida na microbacia do Córrego Barreirinho, juntamente com outras três unidades escolares. Embora a proposta tenha focado apenas os professores de Geografia e Biologia, colocou-se a necessidade de estabelecimento de articulação entre os professores das diversas unidades escolares, fato este que merece destaque, uma vez que a articulação entre os professores já é difícil na própria unidade escolar, quiçá entre outras unidades.

O processo de articulação entre as escolas foi direcionado durante reuniões técnicas realizadas com os professores, visando à formação continuada destes. A tônica desses encontros estava centrada na articulação entre as unidades escolares e na discussão do

[...] embasamento teórico dos temas envolvidos, como: urbanização, bacia hidrográfica, legislação ambiental e cartografia aplicada aos estudos ambientais. Do início ao final do projeto, foi realizado um total de 30 encontros de capacitação dos professores, de modo que antes de uma nova etapa, sempre discutíamos as atividades a ser desenvolvidas por bacia. O princípio participativo era o critério fundamental de discussão (SANTOS, 2008, p. 328).

Percebemos que o princípio da participação é uma constante, tanto no PDP, quanto no Projeto Pedagógico Proposto pela DE de Bauru, o que não poderia ser diferente, em vista da necessidade de articulação. No entanto, percebemos que a participação foi "imposta", pois houve "convocações para participação" no projeto e convocação implica em obrigação, sobretudo pelo fato de que a ausência em tais reuniões implicaria em falta ao trabalho e esta constaria no prontuário do professor. Este é mais um exemplo de medidas educacionais impostas pelos órgãos que coordenam os sistemas do ensino público. Não queremos, porém, menosprezar a oportunidade criada pelo projeto para que o professor se sentisse motivado a buscar um aperfeiçoamento para a sua formação e sua prática educativa. Contudo, a obrigatoriedade fez com que alguns professores se mantivessem resistentes, não comprometidos com a execução do projeto, o que comprometeu o desenvolvimento das atividades propostas.

Não obstante, a participação emergiu da necessidade do Poder Público tornar o Plano Diretor “participativo” o que, de certa forma, também foi “imposto”, já que o PDP faz parte do Estatuto das Cidades Lei Federal 10.257/01 (BRASIL, 2001), cujas normas determinam que a elaboração do planejamento urbano seja discutida com a população, tendo como princípios a equidade, justiça social e o desenvolvimento sustentável. Podemos, portanto, aferir a presença do princípio da participação nas políticas públicas no nível nacional.

No caso do desenvolvimento do projeto que estamos analisando, observamos que a participação inicia-se no nível nacional para, depois, atingir os níveis estadual e municipal, chegando à DE e, finalmente, até a população; o que não poderia ser diferente, pois este é o objetivo das políticas públicas. No entanto, perde-se pelo caminho um valor que deve ser preconizado em relação aos projetos que visam à participação, sobretudo em relação à educação ambiental, ou seja, o comprometimento político, ideológico e histórico na luta por uma sociedade mais justa e igualitária, colocando em cheque a autonomia da comunidade. Nesta ótica, Demo (2006, p. 60) salienta que:

[...] se queremos que a comunidade assuma seu destino com autonomia, este movimento precisa partir de dentro, ou seja, de sua identidade cultural e histórica. Não pode ser pacote externo, por mais brilhante que possa parecer intelectualmente falando.

Podemos afirmar que a Proposta elaborada pela DE de Bauru visava à identificação dos problemas enfrentados pela comunidade, uma vez que no processo de caracterização natural e social da microbacia seria possível registrar as principais questões ambientais presentes no bairro e apontadas pela comunidade. No entanto, isto não garantiu a participação da comunidade e nem a dos professores, uma vez que nas reuniões destinadas à formação continuada destes não foi enfatizada a dimensão participativa numa perspectiva teórica, mas como uma imposição, comprometendo os anseios reais da comunidade para o enfrentamento dos problemas identificados. Entendemos que as políticas públicas têm que preconizar a participação em várias dimensões, porém, enfatizando o poder de decisão da comunidade, bem como daqueles envolvidos no processo educativo e não para

mascarar o intuito de que os recursos de mobilização atendam somente aos objetivos da administração pública.

Certamente, um dos aspectos mais interessantes da proposta foi a possibilidade criada, a partir de um processo educativo e sistematizado, de a escola poder cumprir com a sua função social de denúncia dos problemas enfrentados pela comunidade, particularmente os de cunho ambiental. Neste sentido, a comunidade escolar pôde informar os danos ambientais diagnosticados ao Conselho Municipal de Defesa do Meio ambiente e ao Ministério Público, além de participar da elaboração do PDP por meio das discussões ocorridas durante as reuniões realizadas com os representantes do Poder Público Municipal.

É importante destacar que de todos os trabalhos analisados este é o primeiro e único em que os problemas ambientais foram discutidos no âmbito das políticas públicas. Não obstante, quando este tema surge, percebemos que novamente a proposta partiu “de cima para baixo”, ou seja, do poder público em contato com a DE, acabando por ser “imposto” aos professores e à comunidade. Este fato pode ter comprometido as ações realizadas, pois o interesse inicial era do poder público, já que havia um prazo para a elaboração do PDP. Entendemos que tal acontecimento sinaliza a necessidade de aprofundarmos os estudos nesta perspectiva, reconhecendo as políticas públicas como de suma importância nos trabalhos que discutem a problemática ambiental, sem deixarmos de considerar a necessidade de um preparo inicial dos professores para pensar os princípios preconizados por tais políticas como, por exemplo, um maior embasamento teórico.

Outra questão que pode ser anunciada é: Até que ponto os professores que trabalham com a temática ambiental estão preparados para traçar o caminho inverso, ou seja, “de baixo para cima”, colocando em seus horizontes de expectativas as políticas públicas?

Cabe aqui retomarmos a epígrafe que anuncia a apresentação dos resultados, na qual o Geógrafo Yves Lacoste evidencia o caráter geopolítico da Geografia: *Saber pensar o espaço, para saber nele organizar, para saber nele combater.*

Neste sentido, para que o caminho seja inverso, é necessário que o professor saiba “pensar o espaço” - e isso implica em um método dialético e histórico, pois já vimos que o espaço é determinado pelas relações sociais, fruto do movimento

histórico dinâmico e objetivo - “para saber nele se organizar”, o que exige um processo educativo organizado e sistematizado, visando à instrumentalização do sujeito para pensar o seu momento histórico e, a partir daí, se organizar “para saber nele combater” os problemas de sua época. Esse “combate” exige um comprometimento político que está além das políticas públicas, daí a necessidade de ser histórico. Pretendemos aprofundar esta dimensão num momento posterior.

Traçamos um panorama dos principais fatores diretivos da *Contribuição para a construção do Plano Diretor Participativo da cidade de Bauru* que influenciou a realização do Projeto que executamos no bairro Nobuji Nagasawa. Passaremos a discutir os procedimentos deste Projeto que teve como tônica *as caracterizações natural e social da microbacia do Córrego Barreirinho*.

### **Caracterização natural e social da microbacia do Córrego Barreirinho**

A execução do projeto seguiu a orientação da DE de Bauru, sendo dividido em três etapas: sala de aula, campo e pós-visita de campo. As atividades foram realizadas com a participação de alunos do ensino fundamental e com a articulação com a comunidade, sendo que tal caracterização visou a

contribuir para a construção do Plano Diretor Participativo da Cidade de Bauru – SP, por meio de discussões permanentes e democráticas entre as escolas, as comunidades urbana, rural e a prefeitura, visto que o Plano foi regionalizado de acordo com as microbacias da bacia hidrográfica do Rio Bauru, o rio principal (TEIXEIRA, 2006, p. 1).

Nesta época estávamos adentrando o universo teórico que caracteriza a educação ambiental, sobretudo a brasileira. É importante, pois, considerar que não tínhamos uma clareza teórica sobre os princípios da educação ambiental e, portanto, é preciso considerar que algumas das ações desenvolvidas ao longo do projeto acabaram se esvaziando em sentido e densidade, uma vez que não tínhamos uma compreensão exata do processo.

Fomos levados mais pelo contexto do que pela autonomia e mais pela prática do que pela teoria. Este fato torna-se evidente ao analisarmos a fundamentação teórica do projeto, como ilustrado neste trecho:

Entre os objetivos da pesquisa está a possibilidade de uma melhor formação e atuação do professorado em geral. O professor, por meio de uma análise da prática docente e discente, pode desenvolver meios de intervenção no processo ensino-aprendizagem, permitindo aos alunos refletirem, mostrarem suas necessidades para a construção e transformação de seus próprios conhecimentos, não somente como alunos, mas também como cidadãos críticos e problematizadores de sua realidade cotidiana, regional e mundial, colaborando para a prática dos conhecimentos por meio de metodologias emancipatórias e transformadoras (TEIXEIRA, 2006, p. 1).

Esta passagem ilustra bem a falta de clareza teórica para a fundamentação do projeto. Aliás, poderíamos afirmar, em última instância, que a teoria passa ao largo das fundamentações. Qualquer leitor mais atento poderia perguntar: Onde está a teoria? Na verdade, podemos observar que foram mencionados vários princípios e objetivos, propagados nas diversas abordagens teórico-práticas da educação ambiental; no entanto, foram citados mais pela influência de algumas leituras iniciais do que pelo domínio teórico dos termos ou, ainda, pela orientação de algum referencial teórico.

Entendemos que este aspecto pode ser encontrado em diversos trabalhos de educação ambiental que estão mais preocupados com a ação e com a prática do que com a fundamentação para a prática. Consideramos, como afirma Loureiro (2004), que a pesquisa em educação ambiental deve ser mediada a partir de reflexões de seus fundamentos e conceitos, para não incorrerem no erro de esvaziarmos as ações de sentido, pois a ação pela ação pode contribuir para legitimar as contradições da realidade na qual é desenvolvida a ação. Desta maneira, podemos afirmar que as dimensões emancipatória e transformadora, embora apareçam como objetivos do projeto, não estão alinhadas aos procedimentos utilizados para a execução deste.

Contudo, temos que considerar que as condições nas quais foi realizada a proposta contribuíram para o estabelecimento da dicotomia entre a teoria e a prática, principalmente pelo fato de ela ter sido determinada pela DE. Além do mais, também é preciso levar em consideração a realidade do sistema de ensino brasileiro, que acaba reforçando tal dicotomia ao oferecer condições precárias para o desenvolvimento de práticas educativas como, por exemplo, a falta de tempo para o trabalho intelectual do professor, substituído por um número excessivo de aulas que

o profissional se vê “obrigado” a assumir para obter um salário que lhe permita sobreviver. Sobre este aspecto, Saviani (2005b, p. 116) salienta que diante de “tais condições, fica difícil para os professores assimilarem as propostas teóricas e procurar implementá-las na sua prática. Evidencia-se aí, um quadro de precariedade que repercute na teoria, colocando óbices para o seu desenvolvimento”.

De certa forma, essa situação precária coloca a necessidade de “mobilização e de organização do próprio trabalho docente, de modo que no interior da própria ação pedagógica se desenvolvam os mecanismos que se contraponham ao estado das coisas” (SAVIANI, 2005b, p. 117), o que exige professores com boa e constante formação e reflexão de suas práticas. Ora, para o professor refletir sobre a sua prática docente, para atingir uma organização do espaço escolar e uma mobilização junto aos outros professores é necessária, a partir de sua prática, uma fundamentação teórica para pensar a realidade objetivando a transformação do “estado das coisas”.

Embora um dos objetivos do projeto tenha visado à “possibilidade de uma melhor formação e atuação do professorado em geral, por meio de uma análise da prática docente” (TEIXEIRA, 2006, p.1), entendemos que a concepção foi espontaneísta, pois para analisar sua prática o professor não pode estar despido de uma teoria. No caso do projeto, analisamos a prática pela própria prática. É neste sentido que Saviani (2005b, p. 141) propõe que “Se a teoria desvinculada da prática se configura como contemplação, a prática desvinculada da teoria é puro espontaneísmo. É o fazer pelo fazer”.

Hoje entendemos a importância de pensarmos a nossa prática educativa por meio de uma reflexão dialética, em movimento real com a teoria. Acreditamos que, para o professor buscar o enfrentamento do estado das coisas e dos problemas encontrados no cotidiano escolar, é importante buscar fundamentos a partir da filosofia da práxis, entendendo-a como

[...] a teoria que está empenhada em articular a teoria e a prática, unificando-as na práxis. É um movimento prioritariamente prático, mas que se fundamenta teoricamente, alimenta-se da teoria para esclarecer o sentido, para dar direção à prática. Então, a prática tem primado sobre a teoria, na medida em que é originante. A teoria é derivada. Isto significa que a prática é, ao mesmo tempo, fundamento, critério de verdade e finalidade da teoria. A

prática, para desenvolver-se e produzir suas conseqüências, necessita da teoria e precisa ser por ela iluminada (SAVIANI, 2005b, p. 141-142).

A partir deste fragmento, percebemos a importância da teoria para se pensar os problemas da realidade. É importante, pois, que o professor analise sua prática educativa entendendo que muitos dos problemas encontrados são decorrentes das contradições do seu tempo histórico, síntese de múltiplas determinações. É neste contexto que a práxis educativa coloca a prática como ponto de partida e ponto de chegada do processo educativo (SAVIANI, 2005b). Isso significa dizer que ao refletir sobre sua prática o professor necessita de um processo de análise e que esta, por sua vez, pressupõe um método enquanto teoria e não enquanto forma.

Apesar do projeto ter tomado como fundamentação a prática pela prática, podemos apontar alguns fatores positivos quanto aos procedimentos adotados para as caracterizações social e natural. Neste caso, os principais procedimentos presentes durante o desenvolvimento do Projeto consistiram em

- mostrar aos alunos, através de aulas teóricas, expositivas e práticas o que é uma bacia hidrográfica; a importância de uma mata ciliar; a necessidade de se preservar as nascentes e os rios, além de dar aos mesmos noções de urbanismo, ocupação e uso do solo;
- incentivar os alunos e a comunidade, juntamente com a associação de moradores, a participarem das reuniões elaboradas pelo Plano Diretor Participativo e a buscarem parcerias com órgãos competentes para a realização de melhorias nos bairros;
- levar os alunos a uma análise das características físicas, biológicas, socio-ambientais e geográficas da microbacia do Córrego Barreirinho; ao estudo do processo de apropriação das margens do Córrego, através de atividades de campo;
- enfatizar a importância das microbacias em um contexto local, regional e global, levando-se em consideração a totalidade da bacia hidrográfica (TEIXEIRA, 2006, p. 2).

Embora tais procedimentos tenham sido elaborados empiricamente, podemos observar que o projeto dá relevância aos conteúdos relacionados às caracterizações natural e social da microbacia do Córrego Barreirinho, como havia sido proposto inicialmente. Os conteúdos envolvidos no espaço delimitado para o estudo foram trabalhados em sala de aula, a partir de uma perspectiva teórica sistematizada e diretiva para, num segundo momento, serem articulados e retomados no próprio

campo de estudo, vivenciando a realidade do espaço geográfico. Numa etapa seguinte, os conteúdos foram reorganizados e problematizados em sala de aula para, no final, voltarmos a campo e caracterizarmos os principais problemas encontrados naquele espaço. Como resultado, produzimos um documento que foi entregue durante uma reunião do PDP de Bauru, realizada na Escola Estadual João Maringone, na qual estiveram presentes as comunidades dos bairros situados na área da microbacia do Córrego Barreirinho (figura 3).

Eis, então, as condições objetivas para se desenvolver um processo educativo pautado na lógica dialética. Entendemos que a proposta criou tais condições, sobretudo por dar ênfase ao conteúdo, com possibilidades de estabelecer uma articulação com a prática. Nessa ótica, Saviani (2005b) destaca:

Quando se insiste na importância dos conteúdos, o que se está frisando aí é a necessidade de trabalhar a educação em concreto e não de forma abstrata. Com efeito, a lógica formal é a lógica das formas e, como o próprio nome está dizendo, abstrata. A lógica dialética é uma lógica concreta. É a lógica dos conteúdos. Não, porém, dos conteúdos informes, mas dos conteúdos em sua articulação com as formas (SAVIANI, 2005b, p. 114).

A falta de uma fundamentação teórica para o desenvolvimento das atividades acabou gerando uma dicotomia entre a forma e o conteúdo, comprometendo o desenvolvimento do projeto e reproduzindo um processo educativo linear e abstrato, uma vez que os conteúdos foram trabalhados mais na condição de informes do que em articulação com as formas, comprometendo a ênfase no desenvolvimento histórico de ocupação da microbacia e colocando em segundo plano as contradições da sociedade; assim, as formas foram consideradas como um fim em si mesmas e não como possibilidades de tornar os conteúdos concretos; estes também tiveram um fim em si mesmos, permanecendo na abstração.

Esta situação nos permite afirmar que o fato de ter condições objetivas, pautadas apenas pela prática, não garante um bom desenvolvimento do processo educativo. Embora a prática seja fundamental, não é suficiente; daí a importância da filosofia da práxis na formação do professor. Mesmo não sendo este o foco deste estudo, acreditamos que a formação inicial e a continuada de professores, numa perspectiva dialética, devem se pautar nas contribuições e formulações de Gramsci

sobre a filosofia da práxis, para que o professor reflita sobre a prática, visando à superação dos problemas da realidade humana numa perspectiva histórica.

Um das características originais do projeto foi a integração entre os professores de outras unidades escolares. Todos os procedimentos foram colocados em prática pelas quatro escolas que se encontram inseridas na microbacia do Córrego Barreirinho. O primeiro passo foi a divisão dos espaços a serem estudados, de acordo com a inserção de cada unidade escolar, como podemos observar na figura 11.

1ª área: Nascente - E.E. Dr Carlos Chagas

2ª área: Médio Curso - E.E. Antônio Guedes de Azevedo

3ª área: Médio Curso - E.E. Antônio Jorge Lima

4ª área:Foz - E.E. João Maringone



Figura 11: Divisão das áreas de estudo (Fonte: divisão de Geoprocessamento da Prefeitura Municipal de Bauru).

Após a abordagem teórica, sistematizada e diretiva dos conteúdos que estavam articulados com o desenvolvimento do projeto, cada unidade escolar

identificou e caracterizou os problemas ambientais observados durante as atividades de campo realizadas ao longo da microbacia e, a partir da quantificação e descrição destes, foi elaborada uma análise qualitativa, com a participação dos alunos. Dentre os diversos problemas ambientais decorrentes da ocupação urbana foram identificados:

- Existência ou não de matas ciliares;
- Área de preservação permanente;
- Poluição das margens;
- Poluição das águas;
- Identificação dos principais focos de erosão;
- Identificação de possíveis processos de assoreamento;
- Identificação da existência ou não de voçorocas nas margens.

É importante observar que a nossa concepção de ambiente, na época, ainda era centrada nos aspectos naturais da microbacia. Tínhamos esta mesma concepção durante a nossa participação no projeto desenvolvido por Baldani (2006), embora àquela época já tivéssemos avançado um pouco mais, pois que ao tratarmos das questões acima identificadas, buscamos desenvolver oportunidades de reflexão para os alunos sobre os aspectos causais daqueles fenômenos numa perspectiva histórica. Para tal, propusemos a reconstituição histórica de formação do Bairro Nobuji Nagasawa, trabalhando com as fotografias aéreas para traçarmos um paralelo entre o aspecto do espaço geográfico antes da construção do bairro e os impactos atuais desta sobre aquela área.

Embora tenhamos focado o processo histórico, entendemos que este foi trabalhado de forma linear e abstrata. Neste sentido, é importante que a educação ambiental atue na dimensão do concreto, compreendido como “relativo ao complexo, ao histórico, sem linearidades, sem simplificações e sem cair em propostas inseridas no paradigma da complexidade que recaem em idealismos e generalizações por minimizarem as dimensões sociais, inclusive a política” (LOUREIRO, 2006, p. 53).

Todas as atividades foram discutidas durante as reuniões que aconteciam na DE de Bauru. Os professores envolvidos no projeto recebiam orientações pedagógicas e se reuniam para traçar estratégias, discutir os desafios e dividir suas

experiências. Algumas “capacitações” promovidas pela DE foram realizadas em campo, nas próprias microbacias, onde foram apontados os conceitos e aspectos que poderiam ser explorados para o desenvolvimento dos projetos. O envolvimento entre os professores das diferentes unidades escolares foi facilitado pela DE, a qual se comprometeu em garantir a remuneração pelo dia de serviço aos professores, a fim de que estes se dedicassem às atividades de “capacitação”. Ademais, a integração e a articulação entre os professores ultrapassaram o limite das reuniões de “capacitação”, visto que o contato entre os mesmos tornou-se relativamente freqüente, inclusive para o desenvolvimento das atividades de campo, necessárias para a caracterização do espaço estudado.

Ao final dessas atividades, cada unidade escolar elaborou um relatório que foi apresentado e discutido nas reuniões organizadas pela Prefeitura Municipal, em três pontos da microbacia: a montante, no curso médio e a jusante, com o objetivo de garantir a participação das comunidades. Nesses relatórios foram apresentadas as propostas de intervenção que objetivavam mitigar e reverter os problemas ambientais caracterizados. Por fim, foi produzido um único documento, no qual constavam os problemas observados em toda a microbacia e este foi entregue à comissão do PDP de Bauru.

Consideramos que a elaboração deste documento representou um fator de impacto significativo deste projeto, pois foi subsidiada pelos resultados das discussões entre a comunidade e o Poder Público e das propostas que surgiram durante as reuniões do PDP, na tentativa de intervir nos principais problemas sócio-ambientais caracterizados durante a execução do projeto.

Embora este tenha sido um trabalho que fugiu do convencional, sobretudo com respeito à realidade em que se encontra o sistema público de ensino e à precariedade dos processos de formação e de atuação dos professores, entendemos que o objetivo de atingir a participação da comunidade não foi garantido; aliás, poderíamos afirmar que, em última instância, não houve participação da comunidade na elaboração dos relatórios e nas discussões sobre os problemas ambientais identificados, a não ser dos alunos que participaram do projeto e que, no caso, foram aqueles de apenas duas salas de sextas séries do Ensino Fundamental. A participação da comunidade só ocorreu durante as reuniões realizadas pela comissão

do PDP no bairro, fato que limitou uma apropriação mais consistente dos problemas ambientais enfrentados pelos moradores do bairro.

Neste sentido, entendemos que os projetos de educação ambiental não podem se limitar apenas ao âmbito escolar. Entendemos que o projeto, apesar de ter dado ênfase à prática em detrimento da teoria, explorou bem o processo educativo na medida em que focou os conteúdos e os associou com o estudo de campo. No entanto, as atividades se limitaram à escola; estas não atingiram a comunidade, não buscaram uma articulação mais efetiva com os moradores do bairro. Assim, um dos objetivos principais do trabalho foi comprometido, a participação da comunidade.

Os procedimentos metodológicos descritos no projeto anunciam que este foi colocado em prática com base nos princípios da pesquisa participante. No entanto, é visível que a falta de clareza teórica que tínhamos a respeito desta modalidade de pesquisa foi um dos fatores que comprometeu a participação da comunidade. Sob este ponto de vista, Demo (2007, p. 68) destaca que esta modalidade de pesquisa “busca começar a pesquisa a partir da realidade concreta e específica, incorporando o ponto de vista do povo, com o intuito de contribuir a um tipo de transformação social que elimine a pobreza, a dependência e a exploração”. Em nenhum momento durante o projeto buscamos incorporar o ponto de vista da comunidade, a não ser os de alguns dos alunos do ensino básico, o que não pode ser considerado como representativo do bairro.

Poderíamos afirmar, também, que se conseguimos atingir alguma mudança, algum princípio da educação ambiental, isto ocorreu apenas no nível individual, nos alunos. No entanto, entendemos que ao trabalhar os princípios de uma educação ambiental que se diz crítica

é necessário que estes se transformem em práticas sócias, assumidos pelos agentes da educação e legitimados pelo coletivo, pois é nesta dimensão que se opera objetivamente a mudança, reconhecendo que é insuficiente querer mudar o indivíduo sem mudar a realidade social em que este se situa como sujeito (LOUREIRO, 2006, p. 109).

Desta maneira, apesar de no projeto serem preconizados alguns dos princípios filosófico-políticos da educação ambiental crítica, entendemos que a precariedade teórica na qual nos encontrávamos à época comprometeu os resultados alcançados,

sobretudo os políticos, já que este foi o único projeto que teve o envolvimento do Poder Público. Assim, os princípios da participação, da transformação, da emancipação e da interdisciplinaridade permaneceram na superficialidade, ou seja, mais no discurso do que na prática, pois trabalhamos a prática pela prática.

Nesta perspectiva, entendemos que a filosofia da práxis nos deu suporte para realizarmos a apresentação desses resultados e entendemos que esta pode contribuir para a formação inicial e continuada do educador ambiental, bem como dos professores, para que repensem suas práticas a partir da teoria, buscando suporte em uma pedagogia que esteja alinhada com tal filosofia; uma pedagogia que seja crítica, dialética e que pense a realidade concreta a partir do movimento histórico dinâmico.

É à luz das concepções de educação ambiental e de pedagogia que se seguem, presentes no texto de Tozoni-Reis (2007a), que tentamos aprofundar as análises dos resultados que apresentamos neste capítulo, buscando a superação dos limites apontados, principalmente com relação ao processo educativo.

A pedagogia crítica na educação ambiental, partindo do princípio que a relação homem-natureza é construída pela história social, confere à educação a função de instrumentar os sujeitos para uma prática social ecológica e democrática. A educação ambiental crítica, transformadora e emancipatória, portanto, é formulada a partir da idéia de que a educação é prática social construída e construtora da humanidade, que, não podendo inventar uma realidade supra-histórica é construída no interior das relações sociais concretas de produção da vida social, contribuindo na construção dessas mesmas relações. A formação humana plena na perspectiva de superação radical da alienação, da exploração do homem pelo homem e da exploração da natureza pelos seres humanos, exige um processo educativo ambiental que instrumentalize os sujeitos para uma prática social ambiental (TOZONI-REIS, 2007a, p. 213-214).

O quadro 5, apresentado a seguir, sintetiza os principais aspectos analisados no projeto de Teixeira (2006).

Quadro 5: síntese dos principais aspectos analisados no projeto de Teixeira (2006).

Título do Projeto	Estudo da qualidade ambiental da microbacia do Córrego Barreirinho: uma contribuição interunidades escolares como ferramenta orientadora para o plano diretor participativo de Bauru-SP (TEIXEIRA, 2006).
-------------------	---

Classificação do documento	Projeto desenvolvido em conjunto com a Prefeitura Municipal, a Diretoria de Ensino de Bauru e as Escolas Estaduais localizadas na microbacia do Córrego Barrerinho.
Desenho do Projeto: Desenho teórico e metodológico	O projeto teve como fundamentação teórica os pressupostos preconizados pela Política Nacional de Educação Ambiental (BRASIL, 1999), estabelecendo algumas relações com os princípios da educação ambiental crítica. A metodologia utilizada para colocar o projeto em prática foi a pesquisa-participante.
Sujeitos envolvidos	Professores, alunos e comunidade que se situam ao longo da microbacia do Córrego Barreirinho.
Principal ação que direcionou o projeto	Contribuição para a construção do Plano Diretor Participativo da cidade de Bauru (SP).
Desenvolvimento do projeto	Divisão das áreas a serem estudadas de acordo com a localização de cada Unidade Escolar; seleção e elaboração dos conteúdos teóricos e científicos; caracterização do rio que passa no bairro por meio de estudos cartográficos da microbacia; pesquisa de campo na microbacia visando à caracterização do Córrego Barreirinho; elaboração de um relatório que descreveu a situação sócio-ambiental do rio; apresentação de propostas de intervenção dos problemas ambientais identificados, apresentado nas reuniões entre a comunidade e a comissão do Plano Diretor Participativo.
Relações com a escola e a comunidade	Ênfase no processo de ensino e aprendizagem escolar.
Identificação das abordagens filosófico-políticas	Os pressupostos filosófico-políticos foram pautados nos princípios da educação ambiental crítica: a participação, a transformação, a emancipação e a dimensão política, com ênfase nas atividades práticas do processo de ensino e aprendizagem.
Identificação dos fatores indicativos de impactos qualitativos	O impacto mais significativo foi o produto gerado pelo projeto: a elaboração do documento que relatou quais os principais problemas sócio-ambientais caracterizados no bairro, contribuindo para a discussão e elaboração de propostas de intervenção com a comunidade e o com Poder Público durante as reuniões participativas do PDP, que foram incorporadas ao PDP da cidade de Bauru.

#### **4.4 PROJETOS DE ORGANIZAÇÕES NÃO-GOVERNAMENTAIS:**

##### **Recuperação de Áreas Degradadas de Fundo de Vale da Bacia Hidrográfica do Rio Bauru – Córrego Barreirinho**

No que diz respeito aos projetos realizados por Organizações não-governamentais (ONG), analisaremos um do qual tivemos conhecimento ao longo de nossa vivência como professor de Geografia numa escola do bairro Nobuji Nagasawa, por meio da Associação de Moradores do bairro, à época em que realizamos a atividade relativa à construção do Plano Diretor Participativo da cidade de Bauru.

Este projeto foi elaborado e colocado em prática pelo Instituto Ambiental Vidágua, entidade de Pesquisa e Desenvolvimento, de direito privado, sem fins lucrativos, que desenvolve em todo o interior do Estado de São Paulo, ações integradas na área ambiental. Em âmbito geral, estas ações são voltadas para o reflorestamento e recuperação de áreas degradadas, produção de mudas nativas, monitoramento ambiental, controle de poluição hídrica, educação ambiental e encaminhamento de denúncias.

A análise foi feita com base na consulta e estudo de três documentos elaborados no período de 2000 a 2004 e obtidos junto à ONG, sendo eles:

- Proposta de Recuperação de Áreas Degradadas de Fundo de Vale da Bacia Hidrográfica do Rio Bauru – Córrego Barreirinho (INSTITUTO AMBIENTAL VIDÁGUA, 2000).
- Projeto de Recuperação de áreas Degradadas de Fundo de Vale da Bacia Hidrográfica do Rio Bauru – Córrego Barreirinho – Fehidro TJ – 01/00. (INSTITUTO AMBIENTAL VIDÁGUA, 2001).
- Relatório da Recuperação de áreas Degradadas de Fundo de Vale da Bacia Hidrográfica do Rio Bauru – Córrego Barreirinho (INSTITUTO AMBIENTAL VIDÁGUA, 2004)<sup>31</sup>.

---

<sup>31</sup> Tal como foi salientado na metodologia, ressaltamos que, ao levantar os documentos para a análise, levamos em consideração os trabalhos que foram, de alguma forma, sistematizados e registrados em documentos impressos. Assim, o fato de ter um relatório entre os documentos analisados não diminui a sua validade enquanto documento, pois ele está vinculado a um projeto maior, que neste caso consistiu na "recuperação de áreas degradadas de Fundo de Vale da Bacia Hidrográfica do Rio Bauru" (INSTITUTO AMBIENTAL VIDÁGUA, 2001). Portanto, ele se constitui como um documento integrante do Projeto que analisamos.

A proposta do projeto era a de recuperar áreas degradadas, visando à prevenção dos problemas erosivos nas margens do Córrego Barreirinho. A ação principal deste projeto consistiu em:

[...] recuperar as áreas degradadas dos SEC's – Setores Especiais de Conservação de Fundo de Vale, do Córrego Barreirinho, área de preservação permanente da Bacia Hidrográfica do Rio Bauru, controlando processos erosivos e de assoreamento dos corpos d'água, através de ações integradas de reflorestamento de 20 Hectares de matas ciliares (INSTITUTO AMBIENTAL VIDÁGUA, 2000).

Observamos na descrição do projeto a intenção de preservação e de recuperação das áreas degradadas do Córrego Barreirinho, bem como a de prevenção do agravamento dos impactos ambientais como a erosão e o assoreamento ocorridos às suas margens. Este córrego pertence à Bacia do Rio Bauru, principal rio da cidade que lhe cede o nome, constituindo-se em uma microbacia urbana localizada na zona periférica da região Nordeste da cidade. Circundado por diversos bairros populares, este córrego tem enfrentado diversos impactos ambientais ao longo de seu curso, sobretudo nas áreas onde existe a ocupação de moradias irregulares, bem como às margens próximas às moradias dos bairros, apresentando diversos problemas, tais como: esgotos correndo a céu aberto, lixo, depósitos e bolsões de entulho e favelas, além das grandes erosões.

Para desenvolver a ação de recuperação destas áreas degradadas na microbacia do Córrego Barreirinho, a proposta da ONG Vidágua contemplava:

[...] replantio das matas ciliares, revegetando as áreas de preservação permanente e assim ocupando de uma forma pró-ativa estas áreas degradadas, criando verdadeiros cinturões verdes entre os bairros, áreas de lazer na forma de Parques Lineares (INSTITUTO AMBIENTAL VIDÁGUA, 2000).

A justificativa desta ação estava pautada nas inúmeras utilidades que a mata ciliar oferece aos ecossistemas ribeirinhos, sobretudo nas áreas urbanas, como o controle dos processos erosivos, do assoreamento, o fornecimento de abrigo para a fauna e a proteção de nascentes e olhos d'água.

As principais ações identificadas e extraídas como categorias de análise deste projeto estão apresentadas na figura 12, a seguir:

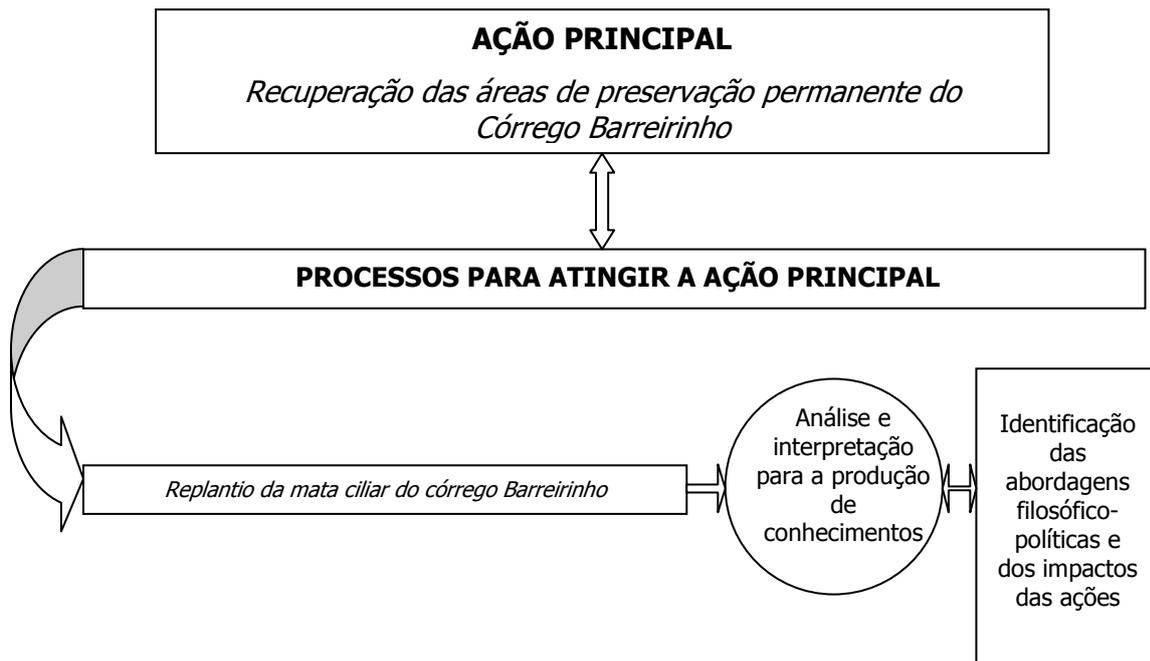


Figura 12 – Organograma representando a ação principal e seus procedimentos no Projeto da ONG Vidágua (INSTITUTO AMBIENTAL VIDÁGUA, 2000, 2001, 2004).

Feitas as considerações iniciais, passaremos a discutir as ações identificadas neste projeto não-governamental.

### **Recuperação das áreas de preservação permanente do Córrego Barreirinho**

Ao analisarmos o projeto colocado em prática pela ONG Vidágua, percebemos que sua fundamentação é pautada, principalmente, nos dispositivos legais e jurídicos que prescrevem as normas para amparo e execução de ações que visam à recuperação de áreas de preservação permanente. Dentre elas, podemos destacar: o Código Florestal brasileiro - Lei Nº 4.771/65 (BRASIL, 1965), a Política Nacional do Meio Ambiente - Lei Nº 6.938/81 (BRASIL, 1981), a lei dos Crimes Ambientais - Lei 9.605/98 (BRASIL,1998), o Plano Diretor Integrado de Bauru - Lei 4.126/96 – (BAURU, 1996) e o Código Ambiental de Bauru - Lei 4.362/99 (BAURU, 1999).

Este fato sinaliza que as ações propostas pela ONG são estritamente baseadas em aspectos judiciais, visando a um amparo legal para suas execuções. Embora no projeto seja mencionado que o aumento das ações antrópicas favorecem a degradação ambiental, enfatizando que, diante disso, seria coerente “investirmos na população e em sua formação básica, através de um processo educacional

participativo, onde todos são ouvidos e juntos discutem os atuais problemas e constroem novas propostas para um futuro melhor” (INSTITUTO AMBIENTAL VIDÁGUA, 2000), não identificamos qualquer fundamentação na Lei 9795/99, que dispõe sobre a educação ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental, assim como em nenhuma obra ou publicação destinada à fundamentação teórico-metodológica envolvendo os princípios da educação ambiental.

Pudemos encontrar no projeto, uma passagem que alerta para a questão da participação da sociedade no processo, tal como o que se tem a seguir:

[...] participantes passivos deste processo intrinsecamente complexo, a população residente na Bacia, assiste ao jogo entre a falta de planejamento e as conseqüências ambientais e sofre com o resultado final, pois a falta de participação e o envolvimento da comunidade local corroboram para esta situação se agravar ainda mais (INSTITUTO AMBIENTAL VIDÁGUA, 2000).

Entretanto, não há uma discussão profunda no sentido de buscar a superação deste problema; pelo contrário, só há a busca de fundamentação e amparo em leis governamentais para a execução do projeto, excluindo a população do processo, como podemos observar:

A área descrita no projeto pertence a Prefeitura, onde hoje se encontram localizados alguns “barracos – favelas”, o que dependerá da intervenção da própria Prefeitura e ainda da Polícia Florestal. O município possui também legislação municipal que considera os fundos de vale SEC’s – Setor Especial de Conservação. Segue em anexo o documento da SEMMA – Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Bauru, permitindo a intervenção para fins de recuperação (INSTITUTO AMBIENTAL VIDÁGUA, 2001).

Desta maneira, as ações propostas pela ONG não só colocam a população numa condição de espectadora, mas vai além, colocando-a numa posição de estorvo para a execução das atividades de recuperação das áreas degradadas, ao buscar amparo em leis municipais para remover a população que habita o local de forma irregular. É importante destacar que não estamos defendendo o fato de a população ocupar as áreas que devem ser protegidas dos impactos urbanos, como é o caso da área da nascente do Córrego Barreirinho, que se encontra ocupada por moradias ali construídas irregularmente. Os impactos causados por essas moradias são visíveis,

pois o local não possui coleta de lixo e rede de esgotos, o que contribui diretamente para a poluição do Córrego Barreirinho desde a sua nascente.

Nesta perspectiva, podemos observar, numa análise inicial, que as concepções filosófico-políticas da ONG estão muito próximas da categoria sugerida por Tozoni-Reis (2004) do "sujeito cognoscente", associada à ideia de que a relação homem-natureza é mediada pelos conhecimentos técnicos e científicos, que dão suporte para o estabelecimento de uma relação não-predatória com o ambiente. Normalmente, estes conhecimentos dão suporte às legislações ambientais, legitimando as ações que as tomam como base para sua execução.

Neste sentido, defendemos que o projeto também deveria levar em conta os determinantes sociais, políticos e econômicos que contribuíram para a ocupação irregular daquela área e, a partir de então, propor ações que considerassem as reais condições, necessidades e problemas concretos enfrentados pelos moradores, por meio de um processo educativo ambiental pautado na participação. Assim, haveria a possibilidade de se propor ações educativas coletivas que buscassem melhores alternativas para a execução do projeto. Desta maneira, faz-se necessário avançar para uma perspectiva que leve em consideração a história e a cultura, como mediadoras na relação do homem com o ambiente.

Podemos inferir, diante destes resultados, que as ações executadas pela ONG foram diametralmente opostas às das dissertações de mestrado analisadas neste estudo, na medida em que negam a participação dos moradores da área da nascente, bem como dos moradores dos bairros localizados na microbacia do Córrego Barreirinho.

### **Replântio da mata ciliar do córrego Barreirinho**

Com respeito à recuperação das áreas degradadas às margens do Córrego Barreirinho, por meio do replântio da mata ciliar, identificamos diversos procedimentos de ordem técnica e instrumental que foram tomados como ponto de partida para a elaboração do Projeto.

Os procedimentos metodológicos para a execução desta ação visam à operacionalização da prática. Neste sentido, o projeto descreve todas as etapas

técnicas necessárias para o replantio da mata ciliar em uma área impactada pela ação humana.

A primeira delas, indicada em todo processo de regeneração ou reflorestamento de mata ciliar, é a eliminação dos agentes de perturbação e degradação. Para a eliminação destes agentes é necessário fazer o isolamento da área destinada ao replantio da mata, com a construção de cercas e aceiros, para que o grau de perturbação seja mitigado e os processos ecológicos envolvidos possam ocorrer de maneira garantida (RODRIGUES e GANDOLFI, 2001). Desta maneira, o projeto elaborado pela ONG prescreve:

[...] as áreas deverão ser isoladas por meio de cercas de arame, do tipo Paraguaia, impedindo o acesso do gado ou outros animais domésticos que pode acabar destruindo o plantio. As cercas impedirão o lançamento indiscriminado de lixo e entulhos além de dificultar as queimadas (INSTITUTO AMBIENTAL VIDÁGUA, 2000).

Notamos nesta passagem a presença da fundamentação técnica para a execução do projeto que, sem dúvida, é imprescindível para a recuperação da mata ciliar. Entretanto, apesar de o projeto levar em conta esta dimensão, consideramos que os procedimentos tomados ficaram restritos às concepções técnica e instrumental, entendendo o ambiente como um espaço natural e desconsiderando os aspectos políticos, econômicos e sociais que determinaram o processo de degradação da área. Além da dimensão técnica, temos que considerar que a área está localizada em um espaço urbano periférico do município de Bauru e, portanto, a realidade objetiva teria que ser contemplada no projeto. O fato desta realidade ter sido desconsiderada e, inclusive, a exclusão da comunidade local na elaboração e execução das ações, determinou o comprometimento dos investimentos empreendidos no isolamento da área, como podemos observar neste fragmento do relatório de execução do projeto:

Importantes trechos de áreas de preservação permanente deste córrego são utilizadas para a manutenção de gado bovino e equino o que tornou indispensável a construção de cercas que até o presente momento se apresentam em condições satisfatórias, com apenas pequenas avarias em balancins de arame, que entortaram, **fruto de vandalismo** e da presença

constante de gado nas proximidades das áreas plantadas (INSTITUTO AMBIENTAL VIDÁGUA, 2004, grifo nosso).

Este relatório foi produzido durante o primeiro ano de execução do projeto, iniciado em janeiro de 2004, época em que as cercas estavam ainda pouco danificadas, mas em uma conversa com o secretário executivo da ONG, fomos informados de que, após o período relativo à primeira etapa do projeto, que consistiu na preparação para o plantio, as cercas foram “destruídas e roubadas pelos moradores que habitavam o local”. Fomos ao local verificar as condições em que se encontram, atualmente, as áreas recuperadas pelas ações propostas e executadas pela ONG e observamos que não existe qualquer indício de que aquelas áreas foram, um dia, recuperadas; não encontramos sequer os mourões das cercas.

Assim, podemos inferir que o projeto executado pela ONG não causou qualquer impacto significativo em relação ao objetivo inicialmente proposto. Esta mesma perspectiva também pode ser estendida ao processo educativo e à participação da comunidade, como veremos nas análises que se seguem.

Na época em que tomamos conhecimento do projeto, por meio do contato com a Associação de Moradores do bairro Nobuji Nagasawa, na ocasião em que ingressávamos na condição de professor da escola, fomos informados de que a cerca construída para o isolamento da área fora destruída pelos moradores do bairro, por ter sido construída em um local onde uma pinguela, improvisada pelos moradores, era o meio de acesso ao bairro localizado do outro lado do córrego. Talvez, se a ONG tivesse levado em conta a importância da participação da comunidade durante o processo de elaboração do projeto, a destruição das cercas não tivesse ocorrido, pois a realidade dos moradores teria sido considerada e estes poderiam ter contribuído no sentido de indicar qual seria o melhor local, já que naquele havia uma passagem importante para os mesmos, uma vez que a ponte que liga o bairro ao outro fica muito distante dali.

Ademais, a comunidade poderia empreender, por meio de um processo coletivo com a ONG, a reivindicação da construção legalizada de uma pinguela ou ponte naquele local, junto ao Poder Público Municipal, o que ofereceria condições objetivas para que os moradores não destruíssem a cerca.

Outro aspecto que nos chama a atenção está relacionado ao processo educativo da educação ambiental. Ao longo dessa micro-bacia existem nove escolas, sendo quatro estaduais e cinco municipais e em momento algum foi mencionado no projeto elaborado pela ONG, o contato com estas instituições formais de ensino, visando à elaboração de um trabalho educativo e participativo.

Vimos, ao longo do processo de análise dos Projetos Ambientais, que a escola se constitui em um importante espaço para o desenvolvimento de propostas educativas, participativas e coletivas, o que favorece a integração entre a comunidade e a escola. Se na elaboração do projeto houvesse uma proposta voltada para a instrumentalização dos estudantes, num processo diretivo e organizado - por meio de atividades teóricas e práticas realizadas ao longo da micro-bacia - com relação aos conceitos biológicos, geográficos, geológicos, ecológicos e técnicos, entre outros, envolvidos na execução do replantio de mudas nas margens do córrego, pensamos que os alunos poderiam se integrar à comunidade e possibilitar a esta a aquisição do mínimo conhecimento necessário para contribuir com a execução do projeto.

Este processo educativo poderia contribuir para a não destruição das áreas de isolamento a serem recuperadas, assim evitando o comprometimento dos recursos financeiros (R\$ 13. 580,00) aplicados nos procedimentos técnicos (INSTITUTO AMBIENTAL VIDÁGUA, 2004).

De acordo com o Secretário executivo da ONG em 2008, grande parte da cerca foi roubada pela comunidade. Assim, embora não seja o foco de análise deste Projeto, não podemos realizar uma leitura superficial diante da complexidade dos fatores que estão envolvidos num projeto desta dimensão. Isto só vem reforçar, novamente, que um projeto como este tem que levar em conta as condições objetivas e as necessidades que podem determinar tais atitudes por parte dos moradores; neste caso, diretamente influenciados pelos fatores econômicos, políticos e sociais que agem diretamente sobre os seres humanos, pois, se um sujeito não tem condições econômicas suficientes para suprir suas necessidades primárias, diante da atual estrutura da nossa sociedade não podemos julgá-lo por latrocínio pelo fato de roubar uma cerca. No entanto, levar em consideração esta condição objetiva não significa dizer que a legitimamos, pois é claro que podem existir outros

motivos envolvidos no roubo da cerca. Estamos, ainda, nos limites deste trabalho, considerando outros fatores que devem ser levados em conta na elaboração de um projeto de educação ambiental que vise à recuperação de áreas degradadas.

Ainda sobre o processo educativo, estamos sinalizando que é preciso ir além desta concepção de “conhecer para preservar”, embora consideremos a importância desta dimensão no processo educativo da educação ambiental, pois neste caso a concepção filosófico-política é estritamente utilitarista e aponta somente para a

[...] falta de conhecimentos sobre as leis da natureza como determinantes dos problemas ambientais. Aqui, o conhecimento aparece como mediador da relação homem-natureza, mas uma mediação imediata, direta, automática, mecânica, como se fosse assim: *conheceu... preservou*. Essa tendência refere-se ao caráter utilitarista da relação dos indivíduos com o ambiente em que vivem: saber (conhecimentos técnicos e científicos) usar, para poder usar mais e sempre, mas sempre usar (TOZONI-REIS, 2004, p. 29).

Não podemos nos limitar apenas ao conhecimento dos conceitos teóricos envolvidos no processo de recuperação de uma área degradada para preservá-la e protegê-la, posto que isto se configuraria em um reducionismo preconizado pela racionalidade técnico-científica, como pode ser ilustrado pela contribuição de Loureiro (2006, p. 120):

O resultado de tal ordem de reducionismo, além de possibilitar abordagens lineares, politicamente conservadoras e reacionárias, é pensar e procurar resolver o equilíbrio da espécie no ecossistema, ignorando o desequilíbrio dos indivíduos e dos grupos e classes que condicionam o próprio modo como interagimos na natureza. Por isso, não é raro encontrarmos propostas que ficam presas ao que denomino de ambientalismo tecnicista (LOUREIRO, 2002), pois se quer resolver os problemas alterando apenas as relações técnicas e instrumentais que estabelecemos no meio ambiente, desprezando como estas se articulam às relações sociais e são criadas na história.

Neste caso, o projeto poderia articular os conceitos necessários para a sua execução às condições concretas da comunidade, entendendo o concreto como “o real pensado” (SAVIANI, 2005b), levando em consideração suas múltiplas determinações. A partir de então, por meio da seleção de conteúdos necessários para a compreensão das realidades local, regional e global e das propostas colocadas pelo projeto, poderia ser desenvolvida uma problematização crítico-reflexiva para se

proceder à instrumentalização dos sujeitos envolvidos, visando ao enfrentamento dos problemas que a proposta visava contemplar, problemas esses que são históricos.

Ademais, este processo educativo não poderia se limitar aos alunos, embora a escola pudesse ser o ponto de partida para levar em conta a realidade do bairro. Acreditamos que alunos, professores, direção e ONG poderiam criar condições para a articulação e transmissão-assimilação dos conhecimentos envolvidos no processo de recuperação das áreas degradadas e, num processo coletivo e participativo, poderiam buscar os meios mais concretos para a execução do planejamento. No horizonte deste processo seria fundamental colocar como ponto de chegada a autonomia dos sujeitos envolvidos no processo, visando à sua autopromoção e emancipação para pensarem a sociedade, objetivando a transformação desta.

Além do isolamento da área onde foi realizada a recuperação, foram adotados diversos procedimentos técnicos para dar seqüência ao replantio da mata ciliar. Estes procedimentos contaram com o acompanhamento de um engenheiro agrônomo e foram descritos na proposta e no relatório de execução das ações que visaram: ao combate às formigas; à abertura de covas; a calagem e adubação; ao plantio de mudas; ao estaqueamento e amarrio das mudas e ao coroamento, além de capina e manutenção periódica. Também constava no projeto uma lista de cerca de 90 espécies nativas que foram utilizadas no replantio da mata ciliar. O total de investimentos financeiros para a execução das ações planejadas foi de R\$ 55.333,33 (INSTITUTO AMBIENTAL VIDÁGUA, 2004).

É importante salientar que o objeto de nosso estudo diz respeito ao fazer educativo envolvido nos Projetos Ambientais analisados, portanto, não foram analisados os procedimentos técnicos envolvidos neste projeto.

Assim, apresentamos os resultados deste projeto com o objetivo de identificar as concepções políticas-filosóficas envolvidas nos processos de elaboração e execução das ações, bem como os impactos que estas proporcionaram na comunidade. Conforme observamos, a execução do projeto não trouxe mudanças significativas para a população, a não ser pelo fato de ter limitado temporariamente o acesso ao bairro que se encontra na outra margem do Córrego. Desta maneira, entendemos que a fundamentação racional, técnica e instrumental do projeto

comprometeu os resultados das ações desenvolvidas pela ONG e, também, os esforços e os recursos financeiros destinados a sua execução.

O quadro 6, apresentado a seguir, sintetiza os principais aspectos analisados no projeto da ONG Vidágua (INSTITUTO AMBIENTAL VIDÁGUA, 2000, 2001, 2004).

Quadro 6: síntese dos principais aspectos analisados no projeto da ONG Vidágua (INSTITUTO AMBIENTAL VIDÁGUA, 2000, 2001, 2004).

Título do Projeto	Recuperação de Áreas Degradadas de Fundo de Vale da Bacia Hidrográfica do Rio Bauru – Córrego Barreirinho (INSTITUTO AMBIENTAL VIDÁGUA, 2000, 2001, 2004).
Classificação do documento	Projeto desenvolvido pelo Instituto Ambiental Vidágua – Organização Não-Governamental.
Desenho do Projeto: Desenho teórico e metodológico	O projeto foi totalmente fundamentado nos dispositivos legais e jurídicos que prescrevem as normas para amparo e execução de ações que visam à recuperação de áreas de preservação permanente. Dentre elas podemos destacar o Código Florestal Brasileiro (lei Nº 4.771/65), a Política Nacional do Meio Ambiente (lei Nº 6.938/81), a lei dos Crimes Ambientais (lei 9.605/98), o Plano Diretor Integrado de Bauru (Lei 4.126/96) e o Código Ambiental de Bauru (lei 4.362/99). Os procedimentos metodológicos foram pautados em diversos procedimentos de ordem técnica e instrumental necessários para o replantio da mata ciliar em uma área impactada pela ação humana.
Sujeitos envolvidos	Apenas os proponentes do Projeto.
Principal ação que direcionou o projeto	Recuperação das áreas de preservação permanente do Córrego Barreirinho.
Desenvolvimento do projeto	Elaboração da proposta do Projeto com base na legislação ambiental; isolamento da área com cercas de arame como garantia do isolamento; combate a formigas; abertura de covas; plantio de mudas com aproximadamente 90 espécies nativas; calagem e adubação; plantio de mudas; estaqueamento e amarrio das mudas; coroamento, além de capina e manutenção periódica.
Relações com a escola e a comunidade	Não houve participação.
Identificação das abordagens filosófico-políticas	As concepções filosófico-políticas empreendidas pela ONG estavam associadas aos aspectos técnicos e instrumentais envolvidos no processo de recuperação de uma mata ciliar. Portanto, tais concepções estavam atreladas à idéia de que a relação homem-natureza é mediada pelos conhecimentos técnicos e científicos, suporte para o estabelecimento de uma relação não-predatória com o ambiente.
Identificação dos fatores indicativos de impactos qualitativos	Nenhum impacto significativo foi identificado, pois as margens do Córrego Barreirinho se encontravam totalmente degradadas (e perduram ainda hoje), sem nenhum aspecto que evidenciasse a ação realizada pela ONG.

## **4.5 Projeto Comunitário**

### **Jornal Comunidade Ativa**

Buscamos coletar dados que caracterizassem um documento sistematizado sobre as questões relacionadas ao meio sócio-ambiental do bairro Nobuji Nagasawa, com o objetivo de identificar algum Projeto comunitário que colocasse em evidência os problemas ambientais enfrentados pela comunidade. Para isto era importante que o documento tivesse sido uma iniciativa dos próprios moradores do bairro.

Partindo deste pressuposto, buscamos estabelecer um contato com Ricardo, um ex-morador do bairro e ex-membro da diretoria da Associação de Moradores do bairro Nobuji Nagasawa (AMNN). Ricardo sempre se mostrou atuante enquanto membro da comunidade, se destacando por tomar as iniciativas que visavam à melhoria do bairro. Dentre as iniciativas, podemos destacar o seu esforço em organizar a sistematização de um jornal para a comunidade, e sua participação nos Projetos de Almeida (2005) e Janke (2005), na condição de pesquisador comunitário.

Por meio de nossas conversas, chegamos à definição de que o único Projeto sistematizado mais representativo, produzido pelos moradores e que tratava de questões relacionadas à qualidade de vida sócio-ambiental do bairro, era o “Jornal Comunidade Ativa”.

Para a formalização do Jornal, Ricardo disse ter entrado em contato com professores e alunos do curso de jornalismo da FAAC – Faculdade de Arquitetura, Artes e comunicação da UNESP de Bauru -, no ano de 2003, pois teve a informação de que o departamento de comunicação desenvolvia projetos de extensão universitária junto às comunidades. É importante destacar sua atuação nas articulações entre a Universidade e o bairro Nobuji Nagasawa, pelo fato de ser um funcionário da UNESP de Bauru, exercendo a função de secretário. Realizou diversas mediações com os diversos cursos do Campus, culminando na execução de diversos projetos universitários que buscavam integrar a Universidade à sociedade, visando ao desenvolvimento de ações conjuntas.

A diretoria da Associação dos Moradores buscou formular e organizar um Projeto com estudantes do Curso de jornalismo da UNESP de Bauru, elaborando o

Jornal "Comunidade Ativa". Ao analisarmos os exemplares, publicados e distribuídos no bairro no período de 2003 a 2005, pudemos, de pronto, identificar com clareza o principal objetivo explicitadamente estampado em sua capa com a frase: "Objetivo-levar até você as informações de tudo que acontece no bairro". Esta passou a ser o lema do jornal e aparecia na apresentação de todas as edições. Portanto, identificamos a principal ação do Jornal: *promover o acesso às informações sobre a realidade do bairro*.

Para que esta ação fosse concretizada, seus proponentes pensaram em uma maneira de promover o acesso às informações sem que os moradores tivessem um custo financeiro. Assim, idearam distribuir o jornal gratuitamente à comunidade. O procedimento utilizado para se atingir a ação principal foi a "*produção e distribuição gratuita do Jornal "Comunidade Ativa"*".

A figura 13 apresenta o organograma que delineou nossa análise:

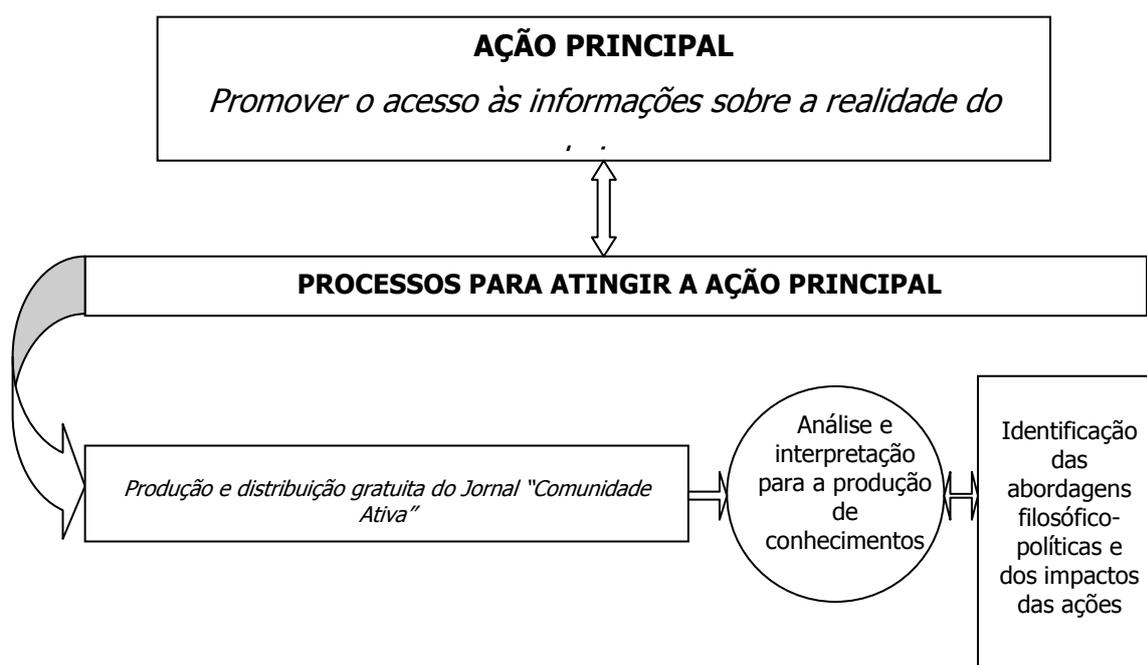


Figura 13 – Organograma representando a ação principal e seus procedimentos no Projeto: Jornal Comunidade Ativa

Passaremos a discutir o Projeto do Jornal Comunidade Ativa em um único tópico: produção e divulgação de informações sobre o bairro Nobuji Nagasawa.

## **Produção e divulgação de informações sobre o bairro Nobuji Nagasawa.**

Para que ocorra a elaboração de um jornal são necessários os conhecimentos relacionados aos aspectos técnicos e conceituais envolvidos no âmbito das comunicações. Assim, para a produção, formatação e divulgação das informações sobre a realidade do bairro, os membros da AMNN buscaram fundamentação e orientação técnica junto às alunas do curso de jornalismo da FAAC, pois todo periódico deve ter um jornalista responsável para que a sociedade tenha o direito de evocar o princípio constitucional que estabelece o sigilo da fonte (BRASIL, 1988).

Ricardo nos informou que normalmente um “jornal de bairro” é vinculado a uma associação de bairro, caso contrário, seus responsáveis devem solicitar um registro junto à Receita Federal para adquirirem uma razão social e o respectivo cadastro do CNPJ. Além disso, é necessário que o jornalista responsável pela publicação das notícias tenha registro no Ministério do Trabalho.

Com a assessoria das alunas, a AMNN formalizou tais exigências para a produção do jornal, criando assim o Jornal Comunidade Ativa. Seu editorial era formatado da seguinte maneira: Jornal Comunitário bimestral, desenvolvido pelas estudantes de jornalismo Ana Beatriz Ribeiro, Patrícia Junqueira e Taísa Freddi. Jornalista responsável – Ângelo Sottovia Aranha (MTB: 12.870). Pelo fato de contar com tal assessoria, a AMNN não tinha custos relacionados à formatação do jornal, tais como: redação, diagramação e fotografia; os únicos custos eram os serviços de impressão realizados pela Gráfica Bauru 2000, para os quais a Associação contava com o patrocínio de lojas comerciais e de empresas estabelecidas do bairro Nobuji Nagasawa, e de empresas de outros bairros próximos. A tiragem era de 2000 exemplares.

A apresentação destes dados se faz necessária para compreendermos a complexidade que um Projeto desta dimensão exige para ser colocado em prática, pois existe uma série de regulamentações burocráticas e legislativas para que um jornal comunitário possa ser veiculado de maneira legal. Estas mesmas formalizações burocráticas também são exigidas para a constituição de uma Associação de Moradores.

A partir destes dados, fica um pouco mais claro que não é fácil atingir uma verdadeira organização comunitária, o que pode ser comprovado com os dados que Demo (2007, p. 63) apresenta sobre a cidadania organizada, em declínio no Brasil, “não chegando a 10% na população maior de 18 anos, se exigirmos mais que mera filiação a associações”. Concluímos que somente a força de vontade e o comprometimento não garantem a organização de uma comunidade, pois existem outros fatores que devem ser levados em consideração.

Contudo, não bastando as formalizações legais, faz-se necessário que a cidadania organizada não seja suposta, já que é importante colocar no horizonte de expectativas das organizações comunitárias o processo emancipatório, para que a comunidade tome o “destino” em suas mãos e busque sua autonomia. Esta característica exige uma fundamentação daqueles que tomam a frente do processo de organização de uma comunidade. Entendemos que esta fundamentação deve ser mediada por princípios participativos e democráticos, nos quais constem direitos e deveres coletivos, para que se exerça um efetivo controle democrático de baixo para cima (op. cit.).

Feitas essas considerações, avançaremos em nossa análise, interpretando o nome do Jornal, “Comunidade Ativa”, que sugeria, por si, a característica de que a comunidade era ativa ou, pelo menos, deveria ser. O nome refletia o anseio que seus proponentes tinham em relação aos fatores de impacto que o jornal poderia proporcionar junto à comunidade.

De alguma forma, observamos que, além de promover o acesso à informação aos moradores do bairro, o objetivo do jornal vislumbrava a possibilidade das informações provocarem alguma reação, ou ainda uma ação quanto aos conteúdos veiculados, especialmente em relação ao meio sócio-ambiental. Não obstante, o jornal também divulgava as ações da comunidade ou de outras iniciativas que ocorriam no bairro, daí o motivo do adjetivo “ativo” no nome do jornal, este deveria divulgar ações da e para a comunidade, além de promovê-las.

Em relação às atividades empreendidas pelo jornal, percebemos que sua formatação seguia as diagramações de um jornal normal. Na primeira página destacavam-se as notícias principais, dando ênfase às questões atreladas à qualidade

de vida, mais especificamente aos problemas do bairro, tais como: violência, segurança, saúde, educação, lazer, entre outros.

O jornal apresentava uma série de conteúdos educativos relacionados a valores que prezavam por uma boa saúde e qualidade de vida, veiculando notícias e campanhas contra o tabagismo e a favor de uma boa alimentação. Identificamos, também, a divulgação de mensagens de auto-ajuda, preconizando a determinação, a solidariedade e o incentivo à voluntariedade para superarem as dificuldades do dia-a-dia.

Uma outra característica merecedora de destaque está relacionada ao “serviço de utilidade pública” do jornal, que divulgava diversas informações de que os moradores poderiam usufruir em seu cotidiano: números de CEP’s de ruas; itinerários e horários dos ônibus de transporte público; divulgação de eventos comunitários; classificados; propagandas comerciais; receitas de bolo e de culinária etc.

No que diz respeito ao processo educativo, o jornal dedicava uma página exclusiva à educação, onde veiculava informações sobre o programa da Secretaria de Estado da Educação de São Paulo “Escola da Família”, sobre o que ocorria no cotidiano das escolas Estadual e Municipal, notícias relacionadas ao conhecimento e à educação e a valorização da articulação entre a escola e a comunidade, reconhecendo-a como um importante espaço de integração, propiciando a identidade com a comunidade. Havia também uma coluna chamada “espaço cultural”, dedicada à literatura, na qual eram publicados diversos poemas e poesias de autores clássicos.

Ainda em relação aos aspectos culturais, o jornal divulgava algumas informações históricas sobre o bairro, esclarecendo, por exemplo, os motivos que originaram o nome do bairro, apresentando a biografia do senhor Nobuji Nagasawa e fornecendo dados importantes do ponto de vista educacional.

Havia um espaço para que os moradores manifestassem suas opiniões acerca da realidade do bairro, numa coluna intitulada “Fala Leitor”. Este era um importante meio para a comunidade expressar suas impressões e reivindicações sobre a realidade vivenciada no bairro. Quase sempre, os relatos estavam ligados aos problemas sócio-ambientais a que a comunidade estava submetida, como podemos observar no depoimento de uma moradora:

A moradora Osmarina de Souza Santos revela que além de tampar os buracos existentes nos asfaltos de todo o bairro e a limpeza de terrenos baldios que estão com mato alto, é preciso calçar e arborizar as vielas urgentemente, porque esta servindo de depósito de lixo e entulho pelos próprios moradores (FALA... 2004, p.2)

Esta fala revela vários dos problemas identificados nos Projetos analisados em nosso estudo. Assim como esta, outras falas apresentavam denúncias. Este pode ser considerado um fator de impacto significativo do jornal junto aos moradores do bairro, pois, mesmo antes da realização de Projetos desenvolvidos por outras iniciativas, como o dos universitários e o da ONG, a própria comunidade já havia sinalizado sobre a importância de se enfrentar os problemas sócio-ambientais existentes no bairro, embora não apresentasse uma alternativa e a organização necessárias para a discussão coletiva dos mesmos.

Relatos como esse eram freqüentemente anunciados nesta coluna, porém, ainda que fossem legítimos, apresentavam-se fragmentados, desarticulando a elaboração de uma ação coletiva efetiva acerca dos problemas denunciados. Segundo Loureiro (2007a), a fragmentação é um dos atributos da fase contemporânea do capitalismo, o que acaba desarticulando as possíveis ações comunitárias, fragmentando a dimensão pública e esvaziando a ação política da cidadania.

Esta lógica contemporânea acaba supervalorizando a autonomia individual, constituindo-se em um obstáculo à participação dos trabalhadores e da comunidade no processo de formulação e implementação de práticas sociais que visam a organização e mobilização de ações coletivas.

Este fato exige uma reflexão histórica e crítica do modo como são produzidas as coisas e as pessoas de nosso tempo. As iniciativas comunitárias precisam partir desta reflexão para se pensar o seu espaço e organizar ações que promovam o enfrentamento dos problemas sócio-ambientais, numa perspectiva de identidade coletiva e de consciência crítica.

Outra característica importante identificada durante o processo de análise foi o fato de observarmos que, em quase todas as primeiras páginas do jornal, as “notícias manchetes” delatavam algum problema significativo vivenciado pela

comunidade. Tais matérias tratavam de assuntos que manifestavam grandes impasses a serem superados pela comunidade. Grande parte dos temas tratados converge com os resultados de outros Projetos realizados no bairro e analisados neste estudo; isso pode ser observado no fragmento da matéria intitulada “Ponte de ligação Nobuji Nagasawa – Jardim Flórida: um sonho?”. Vejamos:

O prefeito Nilson Costa, em uma reunião no ano de 2003, prometeu realizar as obras da ponte que faria a ligação entre os bairros Nobuji Nagasawa e Jardim Flórida, mas até o momento não foi realizada nenhuma obra no local. As canaletas para o início dos trabalhos estão no Jardim Flórida há muito tempo. A administração municipal não apresenta justificativas convincentes do por que de tanta demora. Será que agora que estamos próximos das eleições de 2004 ele tomará providências??? (PONTE... 2004, p. 4).

Esta matéria revela uma das principais reivindicações da comunidade, evidenciada ao longo da nossa análise nos demais Projetos: a construção da ponte entre o bairro Nobuji Nagasawa e o Jardim Flórida. A matéria escrita pelos membros da AMNN fazia uma crítica à política do prefeito da época, sugerindo que, por ter interesses eleitoreiros<sup>32</sup>, o mesmo realizaria a construção da ponte. Entendemos que este é um exemplo de como o jornal promovia o acesso da comunidade a algumas questões relacionadas aos aspectos políticos e sociais relacionados ao bairro. Apesar de anunciar a crítica, esta não era tratada de forma mais elaborada e não possibilitava, portanto, o aprofundamento das questões; fazia a denúncia de forma imediata, apenas cumprindo o seu compromisso de informar a população.

Outro exemplo que aponta para uma convergência dos problemas tratados nos outros Projetos está relacionado com a matéria “Casas abandonadas preocupam os moradores”, na qual os membros da AMNN denunciavam um problema que preocupou os moradores do bairro desde a sua inauguração, quando algumas casas foram desocupadas. A preocupação estava relacionada com o fato de as casas abandonadas conferirem um aspecto negativo ao bairro, possibilitando invasões por parte de vândalos e, conseqüentemente, comprometendo a segurança dos moradores. Este problema também foi identificado e discutido pelo GPC,

---

<sup>32</sup> Vale lembrar que, “curiosamente”, a construção desta ponte foi alvo de campanha durante as eleições municipais do ano de 2008, na qual os candidatos a prefeito realizaram diversas propagandas que anunciavam a construção desta ponte. Este fato revela que, além de o problema não ter sido resolvido, ele ainda é utilizado como uma estratégia política para a conquista de eventuais votos da população que necessita da obra, que é de responsabilidade do Poder Público.

constituindo-se um dos indicadores dos problemas relacionados à qualidade de vida, tratados no estudo de Janke (2005).

Estes dados foram apresentados com o objetivo de certificar que o Projeto do bairro cumpriu com o objetivo de promover o acesso às informações do que ocorria na comunidade, constituindo-se em um importante meio para que os moradores, a escola, o Poder Público e outras instâncias da sociedade tivessem seu interesse despertado para o que ocorria no cotidiano do bairro. Assim, independentemente do desenvolvimento de outros projetos, a própria comunidade, a partir da prática social de seus moradores, com seus depoimentos, já havia produzido dados sobre a realidade do bairro.

A análise empreendida até o momento nos permite inferir que, do ponto de vista das abordagens filosófico-políticas, não existe uma elaboração consistente dos conteúdos veiculados que nos permita identificar, com clareza, as concepções daqueles que estiveram envolvidos no processo de produção do jornal, pois grande parte das matérias visava à informação em si, sem uma preocupação com as implicações políticas do seu conteúdo.

No entanto, isso não significa dizer que tais concepções não existiram. Entendemos que, de uma maneira geral, as notícias estavam diretamente relacionadas com os interesses imediatos da vida cotidiana do bairro, ou seja, estes eram tratados de forma espontânea. Dentre os interesses, podemos destacar a crítica aos problemas sócio-ambientais existentes no bairro, que buscava denunciar as injustiças e os conflitos vivenciados pela comunidade.

O jornal anunciava a crítica, o que não deixa de ser relevante, mas não avançava no sentido de promover uma reflexão mais elaborada e histórica, visando, por exemplo, uma organização para o enfrentamento ou superação dos problemas sócio-ambientais que influenciavam a qualidade de vida da comunidade, sendo a crítica pela crítica, a denúncia pela denúncia.

Por se pautar em ações espontâneas diante do cotidiano, a apropriação do sujeito sobre a realidade se dá de forma não-intencional (DUARTE, 1993). Isso significa dizer que tal apropriação não é mediada por processos elaborados – metodológicos, sistematizados e intencionais – o que, em nosso entendimento,

acaba comprometendo a elaboração de procedimentos adequados no modo de se tratar os impasses e desafios do cotidiano que são determinados historicamente.

Ainda considerando as contribuições de Duarte (1993), a relação do indivíduo com a realidade é inerente à própria atividade deste sobre a sua realidade. Esta atividade é o parâmetro para as diversas interpretações do real. Contudo, a interpretação da realidade não é inerente à “essência” do indivíduo, mas é determinada pelas relações sociais imediatas. Neste sentido, tais interpretações são influenciadas pelos valores e princípios que regem a estrutura societária hegemônica.

Percebemos, pois, que as concepções filosófico-políticas que fundamentaram as interpretações daqueles que estavam à frente da produção do jornal eram espontâneas, mediadas pelos valores preconizados pelo pensamento hegemônico do neoliberalismo. Segundo Mézáros (2005), tais pensamentos estão atrelados ao domínio do capital que tem por objetivo desvalorizar o trabalho humano para fortalecer a perspectiva político-econômica. No entanto, este objetivo é dissimulado pelo ideário do livre mercado e das concepções fragmentárias, individualistas, solidárias e filantrópicas que acabam coibindo qualquer forma de organização individual ou coletiva.

Este ideário, ao mesmo tempo que supõe a defesa da emancipação e da voluntariedade do trabalhador, camufla o esvaziamento da organização de movimentos que preconizam e priorizam valores coletivos e participativos, ao passo em que exalta o individualismo nos indivíduos (MÉSZÁROS, 2005). Tal esvaziamento é conseqüência da falta de historicidade, que possibilita tratar a realidade humana de maneira intencional e sistematizada, buscando entender a sua essência (DUARTE, 1993). A falta desta dimensão histórica acaba levando os indivíduos a incorporarem tais ideários de forma espontânea e imediata, resultando na ação em si.

Não é nossa intenção tratar o Projeto desenvolvido pela comunidade de forma incoerente ou superficial, ao realizarmos essas interpretações. Temos claro que tal Projeto não dava centralidade ao processo educativo, e, mesmo que colocasse esta dimensão, seria numa perspectiva “informal”, que, segundo Libâneo (2005, p. 31),

corresponderia a ações e influências exercidas pelo meio, pelo ambiente sociocultural, e que se desenvolve por meio das relações dos indivíduos e grupos com seu ambiente humano, social, ecológico, físico e cultural, das quais resultam conhecimentos, experiências, práticas, mas que não estão

ligadas especificamente a uma instituição, nem são intencionais e organizadas.

No entanto, diante da perspectiva teórica assumida, entendemos que as ações que são pautadas apenas nas experiências e práticas cotidianas devem estar atreladas a uma perspectiva intencional e sistematizada, que lance mão de procedimentos para atingir uma organização e a fundamentação para o enfrentamento dos problemas da própria prática. Esta concepção está atrelada à dimensão de práxis educativa, dando centralidade ao conhecimento como forma de superação dos problemas da prática a partir de uma relação dialética de ação-reflexão-ação (SAVIANI, 2005b).

Ademais, mesmo que o Projeto não tenha vislumbrado o processo educativo, suas produções estavam diretamente ligadas à Escola Estadual do bairro, já que no jornal sempre havia um espaço destinado aos conteúdos do cotidiano escolar. Em relação a esse aspecto é importante problematizarmos uma questão fundamental para o desenvolvimento de nossas reflexões: o fato de a escola não ter qualquer projeto educativo que buscasse tratar os problemas sócio-ambientais denunciados pelo jornal.

Para fundamentar nossas inferências, ainda sobre a educação informal, cabe destacar uma formulação de Libâneo (2005, p. 89):

É preciso superar duas visões estreitas do sistema educativo: uma, que o reduz à escolarização, outra que quer sacrificar a escola ou minimizá-la em favor de formas alternativas de educação. Na verdade é preciso ver as modalidades de educação informal, não-formal, formal, em sua interpenetração. A escola não pode eximir-se de seus vínculos com a educação informal e não-formal; por outro lado, uma postura consciente, criativa e crítica ante os mecanismos da educação informal e não-formal depende, cada vez mais, dos suportes da escolarização.

Neste excerto, Libâneo (2005) indica a necessidade de a escola buscar uma integração e a articulação com as práticas educativas informais, colocando como essenciais neste processo os suportes da escolarização, as especificidades nas quais ela se apóia.

Sintetizando nossa discussão, entendemos que, pelo menos numa perspectiva sócio-histórica, espera-se que a escola tenha como ponto de partida a prática social.

Diante disso, cabe a ela buscar uma integração com a realidade na qual está inserida. Neste caso, poderia haver uma preocupação dos professores, da escola, em âmbito geral, em refletir sobre as questões sócio-ambientais denunciadas no jornal da escola, pois a educação escolar tem suporte para tratar tais problemas, dando centralidade ao conhecimento, ao conteúdo.

Este é um aspecto que se espera da escola e da própria educação ambiental, ou seja, a integração entre a escola e a comunidade. Esta perspectiva coloca a necessidade de uma boa formação e de preparo dos professores para o tratamento das questões ambientais numa perspectiva crítica. Caso contrário, podem incorrer no mesmo erro cometido pelo jornal ao deixar a sistematização do conhecimento em segundo plano, colocando o processo educativo num plano muito inferior.

Posto isso, é oportuno discutir algo que nos despertou grande atenção e que está atrelado a alguns Projetos que analisamos anteriormente. A questão diz respeito aos impactos que as ações destes provocaram no Jornal Comunidade Ativa. Este aspecto nos remete a algumas análises:

Primeiramente podemos inferir que, enquanto o Jornal estava ativo, todos os Projetos se transformaram em seu principal conteúdo - na forma de notícia - possibilitando o acesso às informações à comunidade. A partir disso, entendemos que o Jornal Comunidade Ativa foi um importante articulador e divulgador das ações empreendidas pelos coordenadores e participantes de alguns Projetos, das quais podemos destacar as ações da ONG Vidágua, em relação ao plantio de mudas no Córrego Barreirinho; os projetos de Almeida (2005) e Janke (2005), principalmente em relação à formação do GPC, a divulgação dos conhecimentos produzidos em relação à qualidade de vida dos moradores e os projetos arquitetônicos realizados pelo grupo ArqHab. Desta maneira, é importante tecermos algumas considerações sobre tais notícias.

Quanto às ações da ONG Vidágua, é importante esclarecer que as notícias veiculadas limitavam-se, apenas, a informações pontuais e objetivas, como podemos observar neste fragmento:

Mudas de árvores já estão sendo plantadas pelo Instituto Vidágua. Serão plantadas quarenta mil mudas de árvores nativas e frutíferas nas margens do Córrego Barreirinho, ao lado do bairro Nobuji Nagasawa e Jardim Flórida. No

local foi colocada uma cerca para impedir a entrada de animais. O plantio dessas árvores evitará o assoreamento do córrego, protegendo-o da poluição e do desmatamento da área que futuramente será o bosque da comunidade (MUDAS... 2004, p.4).

Conforme já discutimos em outro momento, percebemos que a notícia visava promover a ação da ONG Vidágua no bairro de forma bem pontual, dando ênfase às informações e às iniciativas do Instituto Ambiental Vidágua. Entretanto, em nenhum momento observamos o incentivo ou convite à participação da população em tal processo. Ademais, não era objetivo da ONG fornecer, em articulação com as escolas do bairro, informações ou conteúdos relacionados aos conceitos de assoreamento, por meio de um processo educativo e participativo, confirmando, assim, as concepções que discutimos ao analisarmos tal Projeto.

Neste caso, nosso objetivo não é empreender uma crítica ao jornal e sim aos conteúdos das matérias que, na verdade, revelavam quais eram as concepções e princípios em relação às ações da ONG. No que competia ao jornal, seus objetivos visavam apenas à transmissão da informação, independente das concepções que estavam implícitas em seu conteúdo, conforme indicamos anteriormente.

Percebemos, em relação aos projetos de Almeida (2005) e de Janke (2005), que as concepções filosófico-políticas também se expressam nas notícias, como podemos observar:

A comunidade Nobujiense criou o GPC – grupo de pesquisadores comunitários. O primeiro encontro aconteceu dia 26 de março na EMEF Tereza Tarzia. Contamos com a presença de moradores, estudantes, e demais interessados. O grupo é formado pelas estudantes da Faculdade de Ciências da Unesp, Nadja e Isadora, e os moradores Joel Izidoro da Silva, José Ricardo Ferreira Pinto e Dr. Ronie Tavares. “Façamos do Nobuji Nagasawa um lugar melhor para se viver! Moradores, isso depende de vocês” foi o tema escolhido pelo grupo (VENHA... 2004, p.1).

Tratava-se de um convite aos moradores do bairro, para participar em reuniões do GPC, quando estes estavam investindo na mobilização para a participação da comunidade. Percebemos que o conteúdo é oposto ao da ONG, já que esta não coloca a dimensão da participação para a realização de ações no bairro.

Além desses Projetos, identificamos também algumas notícias relacionadas ao projeto do Grupo ArqHab, as quais traziam informações gerais sobre o projeto

desenvolvido pelo grupo. De uma maneira geral, estas apenas anunciavam as ações que já foram discutidas anteriormente.

O jornal teve um papel importante para o desenvolvimento de Projetos cujas propostas provinham de outros segmentos da sociedade, tendo sido um importante meio de divulgação das ações que ocorriam no bairro.

Em relação à continuidade, tínhamos informações que indicavam que já há algum tempo as atividades do jornal haviam se encerrado, sobretudo quando Ricardo necessitou deixar o bairro, sinalizando que este morador era o grande articulador do Projeto.

Infelizmente, este Projeto comunitário não teve condições de promover a continuidade de suas ações, pois as atividades da Associação de Moradores do bairro foram comprometidas por conta das exigências legais, necessárias para o seu pleno funcionamento.

O quadro 7, apresentado a seguir, sintetiza os principais aspectos analisados no Jornal Comunidade Ativa.

**Quadro 7: síntese dos principais aspectos analisados no Jornal Comunidade Ativa.**

<b>Título do Projeto</b>	Jornal Comunidade Ativa.
<b>Classificação do documento</b>	A produção do Jornal foi organizada pela diretoria da Associação dos Moradores do Bairro Nobuji Nagasawa (AMNN) em conjunto com os estudantes do Curso de jornalismo da UNESP de Bauru.
<b>Desenho do Projeto: Desenho teórico e metodológico</b>	Com o objetivo de transmitir informações sobre o que acontecia no bairro, os membros da AMNN buscaram as técnicas necessárias para a sistematização das notícias. Para isso, contaram com o auxílio e os conhecimentos dos alunos do curso de Jornalismo para a produção, formatação, impressão e divulgação das informações sobre a realidade do bairro.
<b>Sujeitos envolvidos</b>	Comunidade e escola
<b>Principal ação que direcionou o projeto</b>	Promover o acesso às informações sobre a realidade do bairro.
<b>Desenvolvimento do projeto</b>	Definição dos objetivos para a definição dos tipos de notícias que seriam transmitidas; busca de conhecimentos técnicos por meio do auxílio dos alunos de Jornalismo; busca do patrocínio de lojas comerciais e empresas para subsidiar os custos com a produção do jornal, garantindo o acesso gratuito aos moradores; publicação bimestral do jornal com tiragem de 2000 exemplares.

<p>Relações com a escola e a comunidade</p>	<p>A produção do jornal buscou articulação com as escolas do bairro por meio da divulgação de notícias do cotidiano escolar e por reconhecê-las como importantes espaços de interação para os moradores do bairro.</p>
<p>Identificação das abordagens filosófico-políticas</p>	<p>As notícias estavam diretamente relacionadas com os interesses imediatos da vida cotidiana no bairro. Desta maneira, as concepções físico-políticas estavam atreladas à vivência espontânea dos moradores e eram mediadas pelos valores preconizados pelo pensamento hegemônico, determinantes das relações sociais imediatas, abordando os temas: violência, segurança, saúde, educação, lazer, meio sócio-ambiental, entre outros.</p> <p>As interpretações das informações transmitidas eram mediadas pelas seguintes concepções: denúncia crítica sobre as questões cotidianas; serviços de utilidade pública; mensagens de auto-ajuda preconizando a determinação, a solidariedade e o incentivo à voluntariedade para superarem as dificuldade do dia-a-dia; além de matérias que visavam à informação em si, independente do seu conteúdo, já que este era o objetivo do jornal.</p>
<p>Identificação dos fatores indicativos de impactos qualitativos</p>	<p>A denúncia dos problemas relacionados à qualidade de vida sócio-ambiental foi considerada um fator de impacto significativo, pois as informações possibilitavam o acesso à comunidade, à escola e às demais instâncias da sociedade, a dados significativos, alertando para a necessidade do enfrentamento de problemas sócio-ambientais existentes no bairro.</p>

## 5. CONCLUSÕES

*Indivíduo nenhum e nenhuma forma concebível de sociedade hoje ou no futuro podem evitar as determinações objetivas e o correspondente fardo do tempo histórico, bem como a responsabilidade que necessariamente emerge de ambos.*

*Mészáros, 2007, p. 33.*

No decorrer das interpretações e discussões realizadas acerca dos dados apresentados até o momento, tivemos o objetivo de refletir sobre as ações desenvolvidas pelos Projetos, visando sistematizar e produzir conhecimentos que julgamos necessários para o enfrentamento da problemática ambiental e dando centralidade ao processo educativo na perspectiva da educação ambiental crítica.

Retomaremos alguns aspectos discutidos, com o objetivo de apontarmos algumas conclusões diante do que foi produzido até o momento. A partir de alguns tópicos, buscaremos elaborar uma síntese de algumas características que permearam nossas análises. É importante destacar que a apresentação de tais tópicos não significa dizer que estamos desconsiderando outros aspectos que foram discutidos ao longo das interpretações, apenas enfatizamos as questões que, no nosso ponto de vista, se apresentaram como grandes desafios a serem enfrentados ou superados, de acordo com nossas expectativas.

- *A relação forma e conteúdo no processo educativo ambiental*

No que diz respeito ao processo educativo dos projetos que focaram a prática educativa escolar, ficou evidente que, ao tratarem das questões relacionadas ao meio sócio-ambiental, deram ênfase à dimensão da forma em detrimento do conteúdo. Isto significa dizer que o processo educativo de alguns estudos acabou priorizando as atividades de campo e as ações ambientais, colocando em segundo plano os conteúdos e os conceitos que poderiam ser explorados no processo de ensino e aprendizagem, apontando para uma dicotomia entre a forma e o conteúdo, entre a teoria e a prática.

Esta inferência coloca, para os projetos de educação ambiental, a necessidade de se romper com tal dicotomia. Para que isto ocorra, entendemos que o processo educativo tem que dar centralidade aos conteúdos construídos historicamente e de forma sistematizada, ao passo que, para a assimilação deste conteúdo, é necessário dar ênfase à forma, colocando-o em prática numa perspectiva dialética.

Este aspecto foi evidenciado durante as realizações das atividades de campo no JBMB, propostas no estudo de Baldani (2005). Consideramos que tais atividades acabaram diluindo a dimensão disciplinar da Geografia no processo de ensino e aprendizagem, já que o JBMB oferecia uma diversidade de espaços educativos nos quais se podia explorar, na prática, conteúdos científicos - do ponto de vista da Geografia e de outras disciplinas - significativos para se pensar as questões sócio-ambientais. É importante destacar neste processo a importância do conteúdo como mediador entre a teoria e a prática.

Entendemos que a dimensão disciplinar da Geografia oferece plenas condições para a exploração desse tipo de aprendizagem. Verificamos, também, que pelo fato de não termos esta concepção na época da elaboração das atividades de campo, não tratamos de sistematizar o processo de transmissão-assimilação dos conteúdos envolvidos com a ciência geográfica, bem como com outros conteúdos que podiam ter sido explorados no JBMB. Este fato acabou influenciando nos resultados da atividade em questão, pois alguns conceitos geográficos e biológicos não foram bem compreendidos pelos alunos, já que estes não tiveram a oportunidade de se apropriarem de alguns conceitos básicos.

Não obstante, com relação ao Projeto do Jornal Comunidade Ativa, vimos que seus proponentes não tiveram uma preocupação com as implicações dos conteúdos veiculados no jornal, bem como não buscaram uma articulação, do ponto de vista educativo, para se trabalhar as questões dos conhecimentos dos moradores em relação à realidade cotidiana do bairro. Se os conteúdos veiculados no jornal tivessem o objetivo de instrumentalizar seus leitores, no sentido de incitá-los a refletirem criticamente sobre os problemas ambientais enfrentados no bairro, talvez os resultados tivessem transcendido a mera transmissão de informações sobre o bairro.

A apropriação do conteúdo também foi comprometida no desenvolvimento dos Projetos de Almeida (2005) e de Janke (2005), visto que todo o investimento na conquista de participação acabou comprometendo o processo de instrumentalização e apropriação dos conteúdos históricos por parte dos participantes da pesquisa, bem como as relações entre a teoria e a prática.

Concluimos, pois, que um projeto de educação ambiental, na perspectiva crítica, ao se focar no processo educativo, deve dar centralidade aos conteúdos que podem ser explorados e trabalhados de forma intencional e sistematizada, em âmbito interdisciplinar e histórico, como estratégia política para transformação da sociedade (SAVIANI, 2005b) e a articulação entre a teoria e a prática, entre a forma e o conteúdo, é imprescindível num processo educativo ambiental que coloque em seu horizonte a estratégia política como possibilidade de superação dos problemas sócio-ambientais. Entendemos que esta perspectiva supera o conceito de transmissão mecânica dos conteúdos e as abordagens que dão ênfase nos procedimentos e formas do processo de ensino e aprendizagem, possibilitando a tomada de consciência do indivíduo e preparando-o para ações que visem a transformação.

- *A dimensão participativa no processo educativo ambiental*

Observamos que a dimensão participativa, quando mencionada em alguns Projetos aqui analisados, permaneceu no nível do discurso, como é o caso da contribuição para a elaboração do Plano Diretor Participativo do Município de Bauru, analisado no trabalho de Teixeira (2006). Em relação ao Projeto desenvolvido pela ONG Vidágua constatamos que, embora alguns desses princípios tenham sido sinalizados na formulação do Projeto, na prática estes não ocorreram, pois foram adotados procedimentos técnicos e pragmáticos para a execução do mesmo.

Esta constatação vem confirmar nossas discussões em relação à necessidade de um estudo rigoroso com respeito aos pressupostos teórico-metodológicos envolvidos no âmbito dos projetos de educação ambiental, especialmente em relação à pesquisa-ação-participativa, pois a falta de uma fundamentação teórica leva à

incorporação do discurso - de alguns princípios preconizados por documentos oficiais e por outros segmentos da sociedade – mas não o concretiza na prática.

No que diz respeito aos Projetos que trataram os princípios da participação do ponto de vista teórico-metodológico, é importante tecermos algumas considerações.

Partindo do pressuposto de que o trabalho educativo é intencional, sistematizado e deve produzir no indivíduo os elementos culturais significativos para que ele atinja a tomada de consciência de sua prática social (SAVIANI, 2005b), consideramos que as dimensões participativa e coletiva devem ser um dos princípios do processo educativo ambiental.

Sob esta ótica, entendemos que o princípio da participação deve ser considerado enquanto um processo de mediação, numa perspectiva dialógica. No entanto, é importante que este processo não perca de vista a diretividade e a intencionalidade do processo educativo, visando à apropriação de conteúdos significativos para que o indivíduo possa tomar consciência de sua prática social.

O processo participativo e coletivo tem que ir além do compartilhamento de experiências e conhecimentos práticos, caso contrário, não criará condições para a superação do senso comum dos sujeitos envolvidos no processo. Queremos dizer com isso que a dimensão participativa tem que levar em conta, sem dúvida alguma, o senso comum dos sujeitos, mas não pode limitar-se a esta dimensão. Neste caso, embora tenha uma perspectiva qualitativa em relação à metodologia, a dimensão participativa acaba tratando os sujeitos como objetos, não proporcionando condições concretas para que estes, enquanto sujeitos do processo, incorporem o processo de instrumentalização para repensarem sua prática social à luz de um conhecimento mais elaborado, visando à transformação das relações sociais (SAVIANI, 2005b).

O processo educativo ambiental, além de ser democrático e comunitário, tem que possibilitar condições objetivas para uma tomada de consciência coletiva que dê suporte às ações sociais transformadoras (TOZONI-REIS, 2004). A dimensão participativa no processo educativo tem como objetivo a superação do senso comum pelo conhecimento mais elaborado, a partir da relação dialética entre a teoria e a prática, criando condições de os participantes tornarem-se sujeitos da história diante deste processo.

Ao mesmo tempo em que o processo educativo é coletivo e participativo, também proporciona ao indivíduo a reflexão sobre o seu papel na sociedade. Cabe aqui uma formulação de Saviani (2005b, p. 15):

O senso comum construído a partir das experiências sobre a realidade, muitas vezes pouco refletidas, deve ser superado por um novo conhecimento resultado da pesquisa reflexiva sobre essa realidade, de todas as determinações que a constroem, do papel do indivíduo neste processo, do entendimento da responsabilidade de cada um.

Entendemos que, somente a partir desta perspectiva, as dimensões participativa e coletiva podem contribuir para que os sujeitos do processo educativo se apropriem de conhecimentos que os tornem cada vez mais autônomos e críticos, possibilitando o pensar e o agir diante da realidade sócio-ambiental.

- *A dimensão diretiva na pesquisa-ação-participativa dos Projetos*

Esta abordagem metodológica foi adotada apenas nos Projetos executados pela Universidade, mais especificamente no âmbito das dissertações de mestrado. Este fato revela que os procedimentos teórico-metodológicos desta modalidade de pesquisa ainda não foram incorporados por outras instâncias da sociedade, nem mesmo na universidade, visto que o Projeto desenvolvido pelo ArqHab não discutiu tais princípios. No que diz respeito à caracterização sócio-ambiental da microbacia do córrego Barreirinho, realizada por Teixeira (2006), vimos que este Projeto coloca alguns dos princípios da pesquisa-ação-participativa em sua execução, embora também tenham permanecido no nível do discurso, visto que na prática não foram contemplados ou, em última instância, foram tratados de forma ingênua. Já em relação aos Projetos da ONG Vidágua e ao Jornal Comunidade Ativa, esta modalidade não foi discutida.

Em relação às dissertações de mestrado que adotaram os princípios desta modalidade de pesquisa, é importante apontarmos algumas conclusões.

Nossas discussões diante do referencial teórico assumido apontam para a necessidade da pesquisa-ação-participativa assumir a dimensão diretiva e intencional no decorrer de seu desenvolvimento.

Vimos que esta modalidade de pesquisa pressupõe a participação radical (TOZONI-REIS, 2003) de todos os participantes do processo, o que exige procedimentos que os tratem como sujeitos da pesquisa. É necessário que o sujeito tome parte do processo de desenvolvimento da pesquisa, e, neste caso, tomar parte significa tomar decisões coletivas.

No entanto, durante nossas interpretações, surgiram algumas questões relacionadas à concepção de participação. Tais questões podem ser sintetizadas na seguinte pergunta: O que fazer quando os participantes da pesquisa não têm conhecimentos suficientes para participar das tomadas de decisões?

Certamente, que para responder a esta questão não poderemos colocá-los na condição de objetos da pesquisa, mas sim de sujeitos, senão esta seria uma incoerência teórica desmedida. É neste sentido que o processo educativo da pesquisa-ação-participativa ganha centralidade, pois, se os sujeitos não têm condições de tomarem parte do processo, esta modalidade de pesquisa pode criar condições para que se instrumentalizem diante dos objetivos pretendidos para que, como participantes do processo, não tenham desconsiderados os seus anseios frente ao projeto que se coloca.

Este processo de instrumentalização é fundamental, caso contrário, correremos o risco de assumir os anseios dos sujeitos que não têm o conhecimento suficiente para tomarem parte do processo, assim comprometendo a produção de conhecimentos. Entendemos que os conhecimentos da prática dos sujeitos devem ser incorporados no processo participativo, porém, temos que criar condições para a superação desta prática. Portanto, um projeto de pesquisa-ação-participativa que vise ao enfrentamento dos problemas sócio-ambientais, em âmbito comunitário ou em âmbito escolar, deve ir além da prática dos sujeitos.

Essas discussões apontam para a necessidade de realizarmos um processo diretivo e intencional de pesquisa-ação-participativa que vise à autonomia dos sujeitos, pois a instrumentalização exige um processo sistematizado e diretivo, e, neste caso, a intenção do processo educativo é que os sujeitos possam se posicionar diante de sua realidade concreta, objetivando sua transformação.

Não estamos desconsiderando, em hipótese alguma, as concepções de mundo dos sujeitos que permanecem no senso-comum; neste caso, a intencionalidade é a

sua superação. A partir da conquista da coletividade, do respeito, da confiança, tendo como referência à diretividade e a intencionalidade poderemos criar condições para que os sujeitos conquistem sua autonomia, possibilitando-lhe tomar parte do processo, caso contrário, permanecerão como meros objetos da pesquisa.

- *A importância do tempo para a conquista da participação*

Vimos que o investimento e o compromisso político são importantes para a conquista da participação dos sujeitos num processo de pesquisa-ação-participativa. Além desses aspectos, um pressuposto que se coloca como essencial neste processo é a necessidade de vivenciar a realidade a ser pesquisada, objetivando conhecê-la profundamente, colocando-se como parte integrante dela.

Percebemos, pois, que a mobilização para a participação não necessita “somente” de investimentos e de esforços em estratégias, reflexões e discussões coletivas, mas, sobretudo, de tempo para a conquista dos participantes. No caso das pesquisas de Almeida (2005) e Janke (2005), se nos colocarmos na condição de morador, ficará fácil entender que somente após um período de vivência com a comunidade as pesquisadoras poderiam ter conquistado a confiança dos potenciais participantes, assumindo seus anseios e se apropriando de suas dificuldades para, a partir de então, refletirem sobre as estratégias viáveis, construídas junto à comunidade, para o enfrentamento dos problemas vividos pela mesma. Esta falta de vivência *in loco* pode comprometer todos os investimentos necessários e empreendidos na busca da participação da comunidade.

Consideramos que é fundamental o compromisso político do pesquisador para a conquista da participação dos sujeitos no desenvolvimento da pesquisa, conforme sinalizamos ao longo de nossas análises. Entretanto, além deste compromisso político é importante problematizar a prática social dos sujeitos - por meio de um processo educativo diretivo e intencional - com o objetivo de despertar-lhes a necessidade do conhecimento mais elaborado como forma de pensar sobre as possibilidades de enfrentar os problemas da realidade humana.

É importante que a conquista para esta participação desperte a possibilidade de transformação da realidade dos participantes da pesquisa, por meio de um

processo educativo que vise à sua instrumentalização e não por meios pragmáticos, práticos e colaborativos. É necessário despertar, portanto, o compromisso político nos participantes da pesquisa.

Estas reflexões sinalizam que a escolha de alternativas pragmáticas e práticas para um projeto desta natureza, devido ao tempo imposto para a realização das pesquisas, pode comprometer os esforços investidos na formação de um grupo de pesquisa-ação-participativa, não resultando no caminho mais adequado para atingir seus objetivos. Por outro lado, não podemos descartar a necessidade de partirmos de condições totalmente objetivas para atingir nossas metas. Parece-nos que foi este o determinante das decisões tomadas pelas pesquisadoras diante do exíguo tempo que dispunham para a realização da pesquisa.

Entendemos que a imposição do tempo, determinada pelos agenciadores da pesquisa, acaba interferindo na qualidade dos estudos, sobretudo aqueles que exigem longo tempo para a constituição de seu processo e execução, como é o caso dos que têm como metodologia a pesquisa-ação-participativa. Sobre esse aspecto, Tozoni-Reis (2007c, p. 122) destaca que a "pós-graduação tem se pautado por critérios de organização quantitativa, onde a 'ditadura' do tempo mínimo para a conclusão das pesquisas, baseadas na lógica do custo-benefício, capitaneada pelas agências financiadoras da pesquisa e da Pós-graduação, massificou os programas, tolhendo a identidade das diferentes áreas, e impedindo propostas criativas e inovadoras".

Ainda sobre esta perspectiva, André (2005) define que a supervalorização do pragmatismo, além de desprezar a teoria, acaba distanciando a Universidade das intervenções propostas pelos estudos acadêmicos, causando um desequilíbrio entre ação e investigação, entre teoria e prática. A autora ainda destaca que o tempo para a elaboração das pesquisas é curto demais, o que compromete a qualidade da produção científica, bem como cria o risco em sucumbir ao "fascínio da ação", deixando para segundo plano a busca do rigor que qualquer tipo de pesquisa requer.

Grande parte das críticas realizadas pelos etnógrafos, quanto à utilização de metodologias qualitativas na pesquisa em educação, está relacionada ao tempo que o pesquisador "não possui" para o desenvolvimento do trabalho de campo. Bogdan e Biklen (1994) e Ludke e André (1991) chamam a atenção para esse entrave.

Salientam que, para a realização deste tipo de pesquisa, os investigadores qualitativos em educação que efetuam trabalhos de campo – observação participante, entrevistas em profundidade, pesquisa-ação ou etnografia – dependem da possibilidade de estarem por longos períodos de tempo nos locais da investigação.

Tais discussões alertam para a necessidade de se repensar o tempo hábil para a execução das pesquisas em educação, sobretudo as de cunho qualitativo, preconizantes da participação dos pesquisadores e envolvidos no processo investigativo como sujeitos do processo, como é o caso da pesquisa-ação-participativa.

Chegamos à conclusão de que esta imposição do tempo é um obstáculo a ser enfrentado no âmbito acadêmico, pois, conforme sinalizam nossos dados, pelo menos no que diz respeito ao mestrado, é demasiadamente difícil se desenvolver um projeto de pesquisa-ação-participativa que vise à incorporação dos conhecimentos críticos/reflexivos necessários para dar continuidade ao seu processo, pelos sujeitos da pesquisa. Estes obstáculos exigem que o pesquisador lance mão de alternativas para contorná-los, o que pode acabar comprometendo os seus resultados e objetivos iniciais, conforme analisamos ao longo de nosso estudo.

Fica evidente em nosso estudo que esta questão do tempo para a conquista da participação está atrelada ao âmbito acadêmico, uma vez que esta abordagem foi tratada teóricamente e metodologicamente nas dissertações de mestrado. Em contrapartida, o projeto da ONG Vidágua dispôs de um tempo relativamente mais extenso para a sua execução, conforme podemos observar pelo período de publicação dos documentos analisados. No entanto, pelo fato de não ter sido levado em consideração os pressupostos desta modalidade de pesquisa, foram adotadas técnicas pragmáticas para a execução do Projeto. Ressaltamos, pois, a necessidade de incorporação dos pressupostos da pesquisa-ação-participativa no desenvolvimentos dos projetos de Organizações Não Governamentais que são voltados para as questões sócio-ambientais.

- *Os grupos de pesquisas: uma alternativa ao princípio da continuidade*

Frente aos obstáculos impostos pelas agências financiadoras de pesquisa em relação ao tempo determinado para a execução das mesmas, observamos que o grupo de pesquisa foi fundamental para a execução dos projetos acadêmicos aqui analisados – no âmbito das dissertações -, pois proporcionou a articulação entre estes, possibilitando a continuidade dos estudos iniciados anteriormente.

Além de promover a continuidade, o grupo de pesquisa teve grande importância para a elaboração, fundamentação e execução dos projetos e estudos desenvolvidos pelos estudantes. Tal constatação aponta para a importância dos grupos de pesquisa nos programas de pós-graduação das universidades, ficando evidente, portanto, a influência indiscutível dos mesmos, no sentido de proporcionar melhores condições para a produção de bons trabalhos, apesar de o curto espaço de tempo disponível para a execução de projetos e para a realização de pesquisas com as desejadas densidade teórica e coerência metodológica. Em especial a situação dos mestrando pode ser citada, pois, muitas vezes enfrentam a falta de condições concretas para colocá-los em prática, pois muitos mantêm sua atividade profissional ou viajam, sem disporem de auxílio financeiro.

É oportuno destacar a perspectiva de Marli André:

o envolvimento em grupos de pesquisa poderia não só trazer uma rica contribuição na formação do pesquisador, mas permitir a consolidação de linhas de pesquisa, o que certamente reduziria as temáticas fragmentadas muito comuns e freqüentemente criticadas na área. No entanto, só muito recentemente os programas de pós-graduação passaram a se preocupar com a organização e o funcionamento de grupos de pesquisa, mesmo assim os docentes lutam com muita dificuldade para conseguir as condições mínimas de espaço, de tempo e de recursos materiais e humanos para efetivar esse trabalho (ANDRÉ, 2005, p. 8).

Portanto, a dinâmica das discussões teórico-metodológicas desenvolvidas nos grupos de pesquisa pode contribuir para a execução dos estudos por parte de seus integrantes, sobretudo quando estes exigem um tempo maior para a sua execução, como é o caso dos trabalhos que têm fundamentação metodológica na pesquisa-ação-participativa. Ademais, os grupos de pesquisa favorecem a articulação e a continuidade entre os projetos desenvolvidos, constituindo-se como uma alternativa

para o enfrentamento dos obstáculos que são encontrados no desenvolvimento de uma pesquisa.

- *As concepções filosófico-políticas e a relação entre a escola e a comunidade no processo educativo ambiental*

Embora sejam preconizadas por documentos oficiais, propostas teórico-práticas e diversas iniciativas que desenvolvem projetos de educação ambiental, a relação entre a escola e a comunidade ainda é um desafio a ser superado, na prática, pelos educadores ambientais.

As concepções filosófico-políticas de determinados projetos analisados em nosso estudo tratam esta relação numa perspectiva dissociativa. Ao analisarmos as ações dos projetos, ficou claro que as abordagens que colocam como pressupostos de seus objetivos as concepções filosófico-políticas do processo educativo da educação ambiental crítica, dentre elas a participação, a coletividade, a emancipação, a transformação, a historicidade e a dimensão política, tendem a enfatizar a relação entre a escola e a comunidade, embora somente esta perspectiva não seja suficiente para, na prática, se efetivarem.

Observamos que a ênfase na relação entre a escola e a comunidade ocorre numa dimensão teórica. Na prática, existem alguns obstáculos comprometedores dos procedimentos necessários para a ocorrência do desenvolvimento de ações que buscam a integração entre ambas. Os obstáculos, muitas vezes, fazem com que tal articulação fique apenas no discurso.

Vimos que este foi um dos motivos que levou ao desenvolvimento do projeto *O que fazem as escolas que dizem que fazem Educação Ambiental* (TRAJBER e MENDONÇA, 2006). O próprio título sugere que, embora o discurso seja de que a maioria das escolas desenvolvem projetos de educação ambiental, na prática, grande parte dos professores não apresentam consistência em relação a alguns princípios teóricos da educação ambiental, dentre eles, a participação efetiva da comunidade e a articulação entre esta e a escola. Os resultados deste projeto sinalizam que a escola se apresenta distante da comunidade em relação aos projetos de educação ambiental.

Esta perspectiva também foi identificada durante nossas análises. Neste caso, os estudos de Almeida (2005) e Janke (2005) focaram, a partir de um projeto participativo e coletivo, a produção de conhecimentos junto à comunidade do bairro e buscaram uma integração com a escola para a socialização dos resultados obtidos. Embora tenham conquistado um espaço na escola, não conseguiram articular a participação dos professores em suas ações, comprometendo os possíveis impactos que os projetos objetivaram atingir inicialmente em relação ao cotidiano escolar e à comunidade.

Sobre este aspecto, podemos colocar a seguinte questão: Se os professores tivessem participado de todo o processo, as pesquisadoras teriam tido maior sucesso no desenvolvimento das ações? Entretanto, observamos no projeto de Baldani (2006), que focou o desenvolvimento de atividades de educação ambiental na escola, que a pesquisadora apresentou o seu projeto buscando formar um grupo de pesquisa-ação-participativa junto aos professores e, no entanto, não conseguiu constituir o grupo, sendo que somente um professor mostrou interesse em participar do projeto.

Neste sentido, mesmo que os projetos que adotaram as concepções filosófico-políticas numa perspectiva tecnicista, instrumental e racionalista, tais como o projeto desenvolvido pela ONG Vidágua e pelo Grupo ArqHab, tivessem buscado a articulação e a participação da escola, dos professores e da comunidade para o desenvolvimento de um processo educativo em relação aos seus objetivos, provavelmente, não conseguiriam êxito, já que os que adotaram as concepções que favoreciam tal integração tiveram seus resultados comprometidos. Isso não significa dizer que estamos legitimando as ações tecnicistas, pois vimos que tais concepções comprometeram os impactos que os participantes dos projetos poderiam promover do ponto de vista qualitativo.

Entendemos que, em última instância, as concepções filosófico-políticas da educação ambiental crítica não fazem parte do universo dos professores e da organização da escola pública. Assim, a aproximação entre a escola e a comunidade não é um problema para os professores, quiçá a busca de elementos teóricos para se pensar a prática educativa. Este problema compromete o desenvolvimento de

projetos que assumem tais concepções, sejam eles acadêmicos, da própria escola ou de quem quer que seja.

Por outro lado, seria leviandade se atribuíssemos toda a responsabilidade aos professores. Este, certamente, não é o caminho para se resolver tais questões. Entendemos que para começar a pensar nestes problemas, buscando refletir sobre como pode ocorrer a aproximação entre a escola e a comunidade, temos que levar em consideração a atual organização da escola pública e do trabalho didático.

Consideramos que a organização da escola pública, tal como está posta hoje, não possibilita a integração entre ela e a comunidade, pois o cotidiano escolar, o currículo escolar, associados à precária formação dos professores, impede que estes parem para refletir sobre estas questões, colocando-os em uma posição de imobilidade, legitimando a ordem vigente. No entanto, os professores não podem se colocar como vítimas desta organização, pois esta postura aumenta o parasitismo<sup>33</sup> em relação à organização escolar (ALVES, 2004).

Portanto, retomando os objetivos iniciais de nossa pesquisa e articulando-os com nossa hipótese, inferimos que a organização da escola pública e a organização do trabalho didático se colocam como grandes entraves e obstáculos que comprometem os impactos que os Projetos poderiam ter proporcionado na escola e na comunidade, por meio de um processo educativo. Somado a isso, as concepções filosófico-políticas que são pautadas pelas concepções pragmáticas e tecnicistas também contribuem para somar os obstáculos que impedem os Projetos de atingirem os impactos desejáveis. O mesmo ocorre com relação à falta de fundamentação teórica e metodológica dos princípios participativos, coletivos, críticos, políticos e históricos da educação ambiental crítica que são incorporados apenas no nível do discurso.

---

<sup>33</sup> O termo "parasitismo" é discutido por Alves (2004) a partir de uma recuperação da concepção formulada por Lênin. "Em síntese, o parasitismo, característica marcante do capitalismo monopolista, tem na produção das camadas intermediárias uma de suas formas de manifestação. A escola, enquanto um mecanismo que possibilita a alocação de trabalhadores produtivos desempregados nessas camadas, faz parte ativa do processo de sua produção tornando-se, dessa forma, um dispositivo vital para assegurar o equilíbrio da sociedade capitalista" (ALVES, p. 203). Mais à frente, o autor pontua a função econômica da escola: "Mas a função econômica da escola, no sentido de reproduzir o parasitismo, é muito importante para o estágio em que se encontra a sociedade capitalista, pois está em jogo a manutenção de um precário equilíbrio social e, portanto, de uma condição fundamental para reprodução da riqueza social. Por meio da reprodução do parasitismo o capital zela, sobretudo, pela sua própria reprodução. Eis o porquê de o Estado ter cerrado os olhos para o anacronismo da escola e de ter atuado, ciosamente, no sentido de mantê-lo intocado. [...] As postulações de elevação da qualidade do ensino pelo melhoramento das suas condições materiais, pela qualificação do magistério e pela subtração da escola pública de sua miséria, resumem-se a retórica vazia" (ALVES, 2004, p. 256).

Em última instância, todos estes aspectos contribuíram para impedir que fossem alcançados os impactos desejáveis e que os projetos, teoricamente, poderiam ter proporcionado, permitindo, assim, a reprodução dos problemas colocados pela sociedade do capital. Este é um dos motivos pelos quais os problemas ambientais do bairro Nobuji Nagasawa não têm diminuído, apesar do desenvolvimento dos Projetos aqui analisados.

A partir desta constatação, podemos afirmar que, no limite, os Projetos apenas conseguiram gerar alguns fatores indicativos de impactos qualitativos, mas não os impactos desejados, propriamente ditos, conforme apresentamos ao longo desta análise.

Estes desafios colocam para o professor da escola pública a exigência de um posicionamento e de um compromisso político crítico com relação à sua função diante da sociedade. Neste caso, a função do professor está em enfrentar o fardo do seu tempo histórico (MÉSZÁROS, 2007), assumindo a responsabilidade de combater os fatores que determinam a miséria humana de seu tempo.

Muitas vezes, o professor não tem noção do seu compromisso para com a sociedade, o que aponta para a exigência de uma formação que coloque como essencial, em seu horizonte, a necessidade de pensar a sua prática por meio de teorias que lhe possibilitem, não apenas suportar o fardo de seu tempo histórico, mas enfrentá-lo.

Para que a superação do distanciamento entre a escola e a comunidade possa avançar é essencial que os professores e a escola pública assumam as concepções filosófico-políticas, visando a suas aproximações como estratégia política para o enfrentamento dos problemas de seu tempo.

Todas essas reflexões nos colocam uma questão importante para continuar o desenvolvimento de nossos futuros estudos: Como contribuir na formação continuada dos professores da escola pública, no sentido de promover o acesso para a tomada de consciência e romper com o parasitismo da organização escolar? Pensar nestas possibilidades é o desafio que a produção de conhecimentos deste estudo nos coloca, no qual pretendemos nos aprofundar a partir daquilo que está em nosso horizonte e nos faz caminhar.

- *Considerações finais*

Consideramos que a contribuição deste estudo está no fato de que, a partir da reflexão de nossa prática educativa, apresentamos uma discussão que aponta algumas sugestões de como a educação ambiental, numa perspectiva crítica, pode contribuir para a fundamentação de ações propostas nos diversos projetos que têm o ambiente como tema.

A partir da análise dos Projetos Ambientais desenvolvidos ao longo da nossa vivência, como professor de Geografia de uma escola localizada em um bairro de Bauru, procuramos sistematizar alguns conhecimentos que julgamos necessários para a formulação de projetos que objetivem o enfrentamento da problemática ambiental na sociedade atual.

Entendemos que a identificação das concepções filosófico-políticas presentes em tais projetos, bem como os fatores indicativos de impactos qualitativos que estes causaram na comunidade e na escola oportunizam que, a partir das limitações e dos aspectos positivos detectados, repensemos nossa prática e procuremos entender o porquê da problemática ambiental ainda persistir, apesar de todos os esforços e recursos financeiros investidos, até então, no bairro Nobuji Nagasawa. Buscamos sistematizar algumas sugestões que possam contribuir para uma possível transformação desta realidade, focando, principalmente, o processo educativo.

Pelo fato de se tratar da análise de documentos formulados por diversos segmentos da sociedade e com diversas finalidades, consideramos que o estudo apresenta algumas limitações no que diz respeito à compatibilidade dos dados. No entanto, nosso objetivo foi o de considerar o maior número de dados para pensarmos o processo educativo da educação ambiental, daí o critério de selecionar projetos com diferentes perspectivas e originados em diferentes instâncias.

Embora tenhamos participado de alguns destes projetos, direta e indiretamente, não significa que as análises e sugestões aqui apresentadas possam garantir a eficácia de trabalhos que venham a ser desenvolvidos, futuramente, sob as condições que julgamos serem favoráveis, principalmente pelo fato de formularmos apontamentos e sugestões que não puderam ser efetivamente colocados em prática. No entanto, acreditamos que estas podem contribuir ou

auxiliar no planejamento de futuras ações que objetivem o enfrentamento da problemática ambiental, bem como na avaliação das mesmas.

Procuramos apresentar o maior número de detalhes referentes aos resultados, por julgarmos serem estes importantes para se (re)pensar a educação ambiental enquanto processo educativo. Nossa expectativa é que algumas das considerações aqui apresentadas possibilitem o desenvolvimento e a produção de conhecimentos que contribuam para a luta por uma sociedade mais justa e igualitária, na qual o processo educativo possa pensar e organizar as ações ambientais, tendo como foco a busca da superação dos problemas da realidade humana.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AB'SABER, A. Zoneamento ecológico e econômico da Amazônia: questões de escala e método. In: **Seminar on Technology for Human Settlements in the Humid Tropics, CEPAL/IPEA** (Economic Commission for Latin América/Caribbean Institute of Economic and Social Planning). 1987. 25p.

ALMEIDA, I. P. **Recolorir o presente pela aquarela da memória ambiental: pesquisaação- participativa em um bairro de Bauru**. 2005. 165f. Dissertação (Mestrado em Educação para Ciências) – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências, Bauru, 2005.

ALVES, G. L. **O pensamento burguês no seminário de Olinda: 1800-1836**. Ibitinga, SP: Humanidades, 1993.

ALVES, G. L. **A produção da escola pública contemporânea**. Campinas, SP: Autores Associados; Campo Grande, MS: Ed UFMS, 2004.

ALVES, S. A.; MAGAGNIN, R. C.; SANTILLI, A. M.; SOLEDADE, M. M. da; MACORIS, A. C.; GULINELLY, E. L.; INÁCIO, L. F. - **Análise da Configuração Morfológica e Espacial de Três Núcleos Habitacionais de Interesse Social: O Caso de Bauru/SP**. In: I Congresso Brasileiro Sobre Habitação Social, 2003, Florianópolis - SC, 2003a.

ALVES, S. A.; MAGAGNIN, R. C.; MACORIS, A. C.; SANTILLI, A. M.; SOLEDADE, M. M. da; INÁCIO, L. F. GULINELLY, E. L. - **Habitações de Interesse Social no Brasil: Análise de Alguns Conjuntos Habitacionais em Bauru-SP**. In: III ENECS - III Encontro Nacional Sobre Edificações e Comunidades Sustentáveis, 2003, São Carlos-SP, 2003b.

AMATUZZI, M. M. **A subjetividade e sua pesquisa**. Memorandum. 2006, Nº 10, pp. 93-97. Belo Horizonte: UFMG; Ribeirão Preto: USP. Disponível em: <http://www.fafich.ufmg.br/~memorandum/a10/amatuzzi03.pdf>  
Memorandum, 10, 93-97. Acesso em 10 jan 2009.

ANDRÉ, M. A Pesquisa em Educação: questões de teoria e de método. In: **Encontro Nacional de Pesquisa em educação para a Ciência**, nº V, 2005, Bauru. Anais... São Paulo: ABRAPEC, 2005. 1 CD-ROM

ANDRÉ, M. **Pesquisa em educação: buscando rigor e qualidade**. Cadernos de Pesquisa, nº 113, p. 51-64, julho/2001. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/cp/n113/a03n113.pdf>>. Acesso em 15/set/2008.

BACON, F. **Novum Organum**. São Paulo: Abril Cultural, 1979. Col. Os pensadores

BACON, F. **Bacon**. São Paulo: Abril Cultural, 1984. Col. Os pensadores

BALDANI, R. C. **Atividades de campo em educação ambiental: construção coletiva de diretrizes metodológicas**. 2006. 123f. Dissertação (Mestrado em Educação para Ciências) – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências, Bauru, 2006.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1979.

BAURU. **Plano Diretor Participativo - 2006**, Prefeitura Municipal, 2006.

BAURU. - **Lei 4.126 de 10 de fevereiro de 1996** - Plano Diretor Integrado de Bauru. Disponível em: <[www.bauru.sp.gov.br/prefeitura/conteudo/meioambiente/lei4368.pdf](http://www.bauru.sp.gov.br/prefeitura/conteudo/meioambiente/lei4368.pdf)>. Acesso em: 17 dez 2008.

BAURU. **Lei 4.362 de 12 de janeiro de 1.999** – Código Ambiental de Bauru. Disponível em: <[www.ibeas.org.br/Código%20Ambiental%20Bauru.rtf](http://www.ibeas.org.br/Código%20Ambiental%20Bauru.rtf)>. Acesso em: 17 dez 2008.

BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação**. Portugal: Porto Editora, 1991.

BOGDAN, R. C. e BIKLEN, S. K. **Investigação Qualitativa em Educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto: Porto Editora, 1994

BRASIL. Cadernos SECAD – **Educação Ambiental: aprendizes de sustentabilidade**. Brasília: Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2007.

BRASIL. **Lei nº. 9795 de 27 de abril de 1999**. Brasília, 1999. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br>> Acesso em: 14 jan 2008.

BRASIL. **Um pouco da História da Educação Ambiental** <<http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/historia.pdf>> Acesso em: 15 jan 2008.

BRASIL. **LEI nº 9.790 de 23 de março de 1999**. Brasília, 1999a. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L9790.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9790.htm)> Acesso em: 25 julho 2008.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília 1988. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm)> Acesso em: 18 de ago 2008.

BRASIL. **Lei nº 10.257 de 10 de Julho de 2001**. Brasília, 1999. Disponível em: <<http://www.cidades.gov.br/secretarias-nacionais/programas-urbanos/legislacao/Lei10.257-01.pdf>> Acesso em: 20 out 2008.

BRASIL. **Lei Nº 4.771 de 15 de setembro de 1965**- Código Florestal Brasileiro. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L4771.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L4771.htm)>. Acesso em 16 dez 2008.

BRASIL. **Lei Nº 6.938 de 31 de agosto de 1981**- Política Nacional do Meio Ambiente. Disponível em:<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm)>. Acesso em 17 dez 2008.

BRASIL. **Lei 9.605 de 12 de Fevereiro de 1998** - lei dos Crimes Ambientais. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L9605.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9605.htm)>. Acesso em: 17 dez 2008.

COSTA, M. B. e ALVES, S. A. **Avaliação Pós-Ocupação no Núcleo Habitacional Nobuji Nagasawa**. . In: VII Encontro Nacional Sobre Conforto No Ambiente Construído E III Conferência Latino-Americana Sobre Conforto Desempenho Energético, Curitiba, 2003.

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

DEMO, P. Pesquisa Participante: usos e abusos. IN: TOZONI-REIS, M. F. de C. (Org.) **A pesquisa-ação-participativa em educação ambiental: reflexões teóricas**. São Paulo: Annablume; Fapesp; Botucatu: Fundibio, 2007, p. 57-81.

DUARTE, N. **A individualidade para-si**. São Paulo, Autores Associados, 1993.

DUARTE, N. **Educação escolar, teoria do cotidiano e a escola de Vigotski**. Campinas: Autores Associados, 1996. (Coleção Polêmicas do Nosso Tempo).

DUARTE, N. **Concepções afirmativas e negativas sobre o ato de ensinar**. *Cad. CEDES* [online]. 1998, vol. 19, no. 44, pp. 85-106. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-32621998000100008&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-32621998000100008&lng=pt&nrm=iso)>. ISSN 0101-3262. doi: 10.1590/S0101-32621998000100008. Acesso em 10 jan 2009.

FALA leitor! **Comunidade Ativa** – Jornal do Núcleo Habitacional Nobuji Nagasawa. Bauru, p. 2, março – 2004. Ed 7, ano 2.

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

FREIRE, P. **A importância do ato de ler**. São Paulo: Cortez/Autores Associados, 1985.

GOERGEN, P. Ciência e mercado: o papel formador da universidade. In: **Proposições**,v. 8, n. 2, p. 23, mar. 1999.

GÓMEZ, G. R.; FLORES J. G.; JIMÉNEZ E. G. **Metodología de la Investigación Cualitativa**. Málaga – Espanha: Ediciones Aljibe, 1996.

GOMES, P. C. da C. **Geografia e modernidade**. 3ª Ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

GRÜN, M. **Ética e educação ambiental: a conexão necessária**. 11ª Ed, Campinas: Papirus, 2007.

GUIMARÃES, M. Armadilha paradigmática na educação ambiental. In: LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. de (orgs.) **Pensamento complexo, dialética e educação ambiental**. São Paulo: Cortez, 2006. Cap. 1, p. 15-29.

HERMANN, N. Rousseau: o retorno a natureza. In: CARVALHO, I. C. M. de; GRÜN, M. e TRAJBER, R. **Pensar o ambiente: bases filosóficas para a educação ambiental**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria da Educação de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, UNESCO, 2006.

INSTITUTO AMBIENTAL VIDÁGUA. **Recuperação de Áreas Degradadas de Fundo de Vale da Bacia Hidrográfica do Rio Bauru** – Córrego Barreirinho. Bauru: 2000.

INSTITUTO AMBIENTAL VIDÁGUA. **Projeto de Recuperação de áreas Degradadas de Fundo de Vale da Bacia Hidrográfica do Rio Bauru** – Córrego Barreirinho – Fehidro TJ – 01/00. Bauru: 2001.

INSTITUTO AMBIENTAL VIDÁGUA. **Relatório da Recuperação de áreas Degradadas de Fundo de Vale da Bacia Hidrográfica do Rio Bauru** – Córrego Barreirinho. Bauru: 2004.

JANKE, N. **Pesquisa-ação-participativa: compartilhando conhecimentos**. 2005. 128f. Dissertação (Mestrado em Educação para Ciências) – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências, Bauru, 2005.

LAYRARGUES, P. P. Muito além da natureza: educação ambiental e reprodução social. In: LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. de (orgs.) **Pensamento complexo, dialética e educação ambiental**. São Paulo: Cortez, 2006, Cap. 3, p. 72-103.

LAYRARGUES, P. P. O cinismo da reciclagem: o significado ideológico da reciclagem da lata de alumínio e suas implicações para a educação ambiental. In: LOUREIRO, F.; LAYRARGUES, P.; CASTRO, R. (Orgs.) **Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania**. São Paulo: Cortez, 2002, 179-220.

LEFF, E. **Saber Ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. 2 ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

LEFF, E. Pensar a complexidade ambiental. In: LEFF, E. (coord). **A complexidade ambiental**. São Paulo: Cortez. 2003. p. 15 - 64.

LÉVY-STRAUSS, C. Aula Inaugural. In: Alba Zaluar (org.) **Desvendando Máscaras Sociais**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1975, p. 211-244.

LIBÂNEO, J. C. **Pedagogia e Pedagogos, para quê?**. São Paulo, Cortez, 2005.

LOCKE, J. **Locke Os pensadores**. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

LOUREIRO, C. F. B. **Trajetórias e Fundamentos da Educação Ambiental**. São Paulo: Cortez, 2004.

LOUREIRO, C. F. B. Educação Ambiental Transformadora. In: LAYTARGUES, P. P.(org). **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília, MMA. Diretoria de Educação Ambiental, 2004a.

LOUREIRO, C. F. B. Problematizando conceitos: contribuições à práxis em educação ambiental. In: LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. de (orgs.) **Pensamento complexo, dialética e educação ambiental**. São Paulo: Cortez, 2006. Cap. 4, p. 104-161.

LOUREIRO, C. F. B.; JANKE, N.; LIMA, M. J. G. S. de; TOZONI-REIS, M. F. C.; MARONI, B. C.; MICHELINI, J. Análise regional: Região Sudeste. In: TRAJBER, R. e MENDONÇA, P. R. (Orgs). Educação na diversidade: **o que fazem as escolas que dizem que fazem educação ambiental**. Brasília: Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2006b.

LOUREIRO, C. F. B.; AMORIM, E. P.; AZEVEDO, L.; COSSÍO, M. B. Análise nacional: Conteúdos, gestão e percepção da educação ambiental nas escolas. In: TRAJBER, R. e MENDONÇA, P. R. (Orgs). Educação na diversidade: **o que fazem as escolas que dizem que fazem educação ambiental**. Brasília: Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2006c.

LOUREIRO, C. F. B. Pesquisa-ação participante e educação ambiental: uma abordagem dialética e emancipatória. In: TOZONI-REIS, M. F. C. **A pesquisa-ação-participativa em educação ambiental: reflexões teóricas**. São Paulo: Annablume; Fapesp; Botucatu: Fundibio, 2007.

LOUREIRO, C. F. B. Pensamento crítico, tradição marxista e a questão ambiental: ampliando os debates. In: LOUREIRO, C. F. B. **A questão ambiental no pensamento crítico: natureza, trabalho e educação**. Rio de Janeiro: Quartet, 2007a, p. 177-221.

LOUREIRO, C. F. B. **Crítica ao fetichismo da individualidade e aos dualismos na educação ambiental**. Educar, Curitiba, n. 27, p. 37-53, 2006a. Editora UFPR. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-40602006000100004&script=sci\\_arttext&tIng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-40602006000100004&script=sci_arttext&tIng=pt)>. Acesso em 04 out 2008

LÜDKE, M.; ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas**. São Paulo: E.P.U., 1986.

LÜDKE, M. e ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo, Brasiliense, **1991**, pp.13-58

MARX, K. Crítica ao programa de Gotha. In: MARX, K. e Engels, F. **Textos**. V. 1. São Paulo: Edições Sociais, 1977.

MARX, K. **Karl Marx (1863 a 1894) O Capital**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1980. 6 volumes.

MARX, K, **O Capital**, livro III, Cap. I. São Paulo: Difel, 1984.

MAZZEU, F. J. C. **Uma proposta metodológica para a formação continuada de professores na perspectiva histórico-social**. Cad. CEDES, Campinas, v. 19, n. 44, Abr. 1998. Disponível em:  
<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-32621998000100006&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-32621998000100006&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 15 Jan. 2009.

MÉZÁROS, I. **Para além do capital**. Tradução de Paulo César Castanheira e Sérgio Lessa. São Paulo: Boitempo Editorial; Campinas: Editora da UNICAMP, 2002.

MÉZÁROS, I. **A educação para além do capital**. São Paulo: Boitempo, 2005.

MÉZÁROS, I. **O desafio e o fardo do tempo histórico: o socialismo no século XXI**. Tradução de Ana Cotrin e Vera Cotrin. São Paulo: Boitempo 2007.

MEYER, M. A. A. **A Educação ambiental: uma proposta pedagógica**. Em Aberto, Brasília, v.10, n.49. p.41-46. Jan;mar 1991.

MEYER, M. A. A. **Ecologia faz parte do espaço cotidiano**. Revista Amae Educando, Belo Horizonte, n. 225, p.13-20, março 1992.

MIANUTTI, J. Educação ambiental e a luta por uma sociedade com mais qualidade social. IN: VARGAS, I. A. de et al. (orgs.) **Educação ambiental: gotas de saber: reflexão e prática**. Campo Grande: Oeste, 2006, p. 15-25.

MINAYO, M. C. S. (org). **Pesquisa Social**. Petrópolis – RJ: Vozes, 1994.

MIRANDA, M. G. de e RESENDE, A. C. A. **Sobre pesquisa-ação na educação e as armadilhas do praticismo**. *Rev. Bras. Educ.* [online]. 2006, vol. 11, no. 33, pp. 511-518. Disponível em:  
<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-24782006000300011&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-24782006000300011&lng=pt&nrm=iso)>. ISSN 1413-2478. doi: 10.1590/S1413-24782006000300011>. Acesso em 09 jan 2009.

MORAES, A. C. R. de. **Geografia: pequena história crítica**. 14ª Ed. São Paulo: Hucitec, 1995.

MUDAS das árvores já estão sendo plantadas. **Comunidade Ativa** – Jornal do Núcleo Habitacional Nobuji Nagasawa. Bauru, p. 4, Janeiro – 2004. Ed 6, ano 2.

PANIAGO, C. **Estado e Capital em Mészáros: Relação de Autonomia ou de complemento?** In: II Jornada Internacional de Políticas Públicas, 2005, São Luis. Mundialização e Estados Nacionais: a questão da emancipação e da soberania, 2005. Disponível em:  
<[www.geocities.com/cristinapaniago/arquivos/Estado\\_IIJornandaMaranhao.pdf](http://www.geocities.com/cristinapaniago/arquivos/Estado_IIJornandaMaranhao.pdf)>. Acesso em: 28 set 2008.

PINTO, A. V. **Ciência e existência**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1969.

PONTE de ligação Nobuji Nagasawa – Jardim Flórida: um sonho? **Comunidade Ativa** – Jornal do Núcleo Habitacional Nobuji Nagasawa. Bauru, p. 4, março – 2004. Ed 7, ano 2.

REIGOTA, M. **Educação Ambiental**. São Paulo: Brasiliense, 1996.

RODRIGUES, R. R. e GANDOLFI, S. Conceitos, tendências e ações para a recuperação de florestas ciliares. In: Rodrigues R. R. e Leitão Filho H. de F. (eds) **Matas ciliares: conservação e recuperação**. São Paulo: EDUSP, 2001, cap. 15.1, 235-247.

SANFELICE, J. C. Dialética e pesquisa em educação. In: LOMBARDI, J. C. e SAVIANI, D. (orgs.). **Marxismo e educação: debates contemporâneos**. Campinas: Autores Associados: Histedbr, 2005.

SANTOS, B. de S. **Um discurso sobre as ciências**. 4 Ed. São Paulo: Cortez, 2006a.

SANTOS, J. A. **Cidade e natureza: relações entre a produção do espaço urbano, degradação ambiental e os movimentos sociais em Bauru-SP**. Tese de Doutorado, Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Geociências, 2008.

SANTOS, M. **Espaço e sociedade**. Petrópolis: Vozes, 1979.

SANTOS, M. **Técnica, espaço, tempo: globalização e meio técnico-científico informacional**. São Paulo: Hucitec, 1996.

SANTOS, M. **Por uma outra Globalização. Do pensamento único à consciência universal**. Rio de Janeiro: Record, 2000.

SANTOS, M. **A Questão do Meio Ambiente: Desafios para a Construção de uma Perspectiva Transdisciplinar**. INTERFACEHS, v.1, n.1, Trad 1, ago 2006b. Disponível em:

<[http://www.interfacehs.sp.senac.br/br/traducoes.asp?ed=1&cod\\_artigo=12](http://www.interfacehs.sp.senac.br/br/traducoes.asp?ed=1&cod_artigo=12)>. Acesso em: 10 fev 2008.

SAUVÉ, L. Uma cartografia das correntes em educação ambiental. In: SATO, M.; CARVALHO, I. (Orgs.) **A Educação Ambiental – Pesquisas e Desafios**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

SAVIANI, D. **Educação: do senso comum a consciência filosófica**. 14ª Ed. Campinas, Autores Associados, 2002.

SAVIANI, D. Educação socialista, pedagogia histórico-crítica e os desafios da sociedade de classes. In: LOMBARDI, J. C. e SAVIANI, D. (org). **Marxismo e Educação: debates contemporâneos**. Campinas: Autores Associados: Histedbr, 2005a.

SAVIANI, D. **Pedagogia Histórico-Crítica**. 9ª Ed, Campinas, Autores Associados, 2005b.

SAVIANI, D. **Escola e democracia**. 38ª Ed. Campinas: Autores Associados, 2006.

SAVIANI, D. Sobre a natureza e a especificidade da educação. In: SAVIANI, D. **Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações**. 7 ed, Campinas: Autores Associados, 2000.

SILVA, M. **O que é agenda 21**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/index.php?ido=conteudo.monta&idEstrutura=18&idConteudo=597>> Acesso em: 04 fev 2008.

SILVA, M. A. da . Currículo para além da pós-modernidade - Trabalho Completo. In: **29a. Reunião da Associação Nacional dos Pós-Graduados e Pesquisa em Educação**, 2006, Caxambu. Anais. Rio de Janeiro: ANPEd, 2006. Disponível em: <<http://www.anped.org.br/reunioes/29ra/trabalhos/trabalho/GT12-2444--Int.pdf>>. Acesso em: 04 out 2008

SOUZA, A. A. A. de. **A atualidade do pensamento de Marx**. Trabalho Necessário, ano 6, nº6, 2008. Disponível em: <<http://www.uff.br/trabalhonecessario/TN6%20SOUZA,%20A.A.A%20de.pdf>>. Acesso em: 20 set. 2008.

TEIXEIRA, L. A. Estudo da qualidade ambiental da microbacia do Córrego Barreirinho: uma contribuição interunidades escolares como ferramenta orientadora para o Plano Diretor Participativo de Bauru – sp. In: **V Congresso Ibero-americano de Educação Ambiental**. Nº V, 2006, Joinville, SC.

TEIXEIRA, L. A.; NEVES, J. P.; SILVA, F. P.; TOZONI-REIS, M. F. C.; NARDI, R. Referenciais teóricos da pesquisa em educação ambiental em trabalhos acadêmicos. In: **Encontro Nacional de Pesquisa em educação para a Ciência**. nº VI, 2007, Florianópolis. Anais... São Paulo: ABRAPEC, 2007. 1 CD-ROM

TOZONI-REIS, M. F. C. **Educação Ambiental: natureza, razão e história.** Campinas: Autores Associados, 2004.

TOZONI-REIS, M. F. C. Pesquisa em educação ambiental na universidade: produção de conhecimentos e ação educativa. In: TALAMONI, J. L. B. e SAMPAIO, A. C. **Educação ambiental: da prática à cidadania.** São Paulo: Escrituras Editora, 2003, p. 9-19.

TOZONI-REIS, J. R. Ação coletiva na produção dos conhecimentos: compreendendo o processo grupal. In: TOZONI-REIS, M. F. C. **A pesquisa-ação-participativa em educação ambiental: reflexões teóricas.** São Paulo: Annablume; Fapesp; Botucatu: Fundibio, 2007, p. 83-121.

TOZONI-REIS, M. F. C. Contribuições para uma pedagogia crítica na educação ambiental: reflexões teóricas. In: LOUREIRO, C. F. B. **A questão ambiental no pensamento crítico: natureza, trabalho e educação.** Rio de Janeiro: Quartet, 2007a, p. 177-221.

TOZONI-REIS, M. F. C. A pesquisa-ação-participativa e a educação ambiental: uma parceria construída pela identificação teórica e metodológica. In: TOZONI-REIS, M. F. C. **A pesquisa-ação-participativa em educação ambiental: reflexões teóricas.** São Paulo: Annablume; Fapesp; Botucatu: Fundibio, 2007b, p. 121-161.

TRAJBER, R. e MENDONÇA, P. R. (Orgs). Educação na diversidade: **o que fazem as escolas que dizem que fazem educação ambiental.** Brasília: Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2006.

VASCONCELLOS, H.S.R. A pesquisa-ação em projetos de educação ambiental. In: PEDRINI, A. G.(org.) **Educação ambiental: reflexões e práticas contemporâneas.** Rio de Janeiro: Vozes, 1997. 3ª ed.

VENHA participar do Grupo de Pesquisadores Comunitários. **Comunidade Ativa** – Jornal do Núcleo Habitacional Nobuji Nagasawa. Bauru, p. 1, Março – 2004. Ed 7, ano 2.

VIEZZER, M. L. Pesquisa-ação-participante (PAP): origens e avanços. In: FERRARO-JUNIOR, L. A. (Coord.). **Encontros e Caminhos: formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores.** Brasília: Ministério do Meio Ambiente, Diretoria de Educação Ambiental, 2004. p.277-294.

# 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](#)