

**Universidade de São Paulo
Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”
Centro de Energia Nuclear na Agricultura**

**Ações institucionais, participação e conflitos ambientais na Sub-bacia
Hidrográfica do Ribeirão do Moinho, Nazaré Paulista – SP**

Micheli Kowalczuk Machado

**Dissertação apresentada para obtenção do título
de Mestre em Ecologia Aplicada**

**Piracicaba
2009**

**Micheli Kowalczuk Machado
Bacharel em Turismo**

**Ações institucionais, participação e conflitos ambientais na Sub-bacia
Hidrográfica do Ribeirão do Moinho, Nazaré Paulista – SP**

**Orientadora:
Profa. Dra. MARIA ELISA DE PAULA EDUARDO GARAVELLO**

**Dissertação apresentada para obtenção do título de Mestre em
Ecologia Aplicada**

Piracicaba
2009

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
DIVISÃO DE BIBLIOTECA E DOCUMENTAÇÃO - ESALQ/USP**

Machado, Micheli Kowalczuk

Ações institucionais, participação e conflitos ambientais na Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho, Nazaré Paulista - SP / Micheli Kowalczuk Machado. - - Piracicaba, 2009.

213 p. : il.

Dissertação (Mestrado) - - Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", 2009.
Bibliografia.

1. Bacia hidrográfica 2. Conflito 3. Desenvolvimento sustentável 4. Educação ambiental
5. Organização não-governamental 6. Políticas ambientais 7. Proteção ambiental I. Título

CDD 551.483
M149a

"Permitida a cópia total ou parcial deste documento, desde que citada a fonte – O autor"

Aos meus amados pais, Pedro e Lúcia.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente gostaria de agradecer a Profa. Dra. Maria Elisa de Paula Eduardo Gaverello pela orientação, dedicação, paciência, muita paciência e principalmente por ter confiado e acreditado nesta proposta.

As instituições participantes desta pesquisa: UNILUZ, CEASN, SMA, IPÊ e CATI por terem se disponibilizado e dedicado a responder as perguntas de forma prestativa e interessada.

Aos colegas do Centro de Estudos Ambientais Sociedades e Naturezas da Universidade São Francisco, Bragança Paulista pelos momentos de descontração, alegria e pela troca de informações e conhecimento. Um agradecimento especial aos amigos Fábio e Jussara por terem me ensinado a viver a vida de uma forma mais leve e por terem agüentado firme muitas crises.

Agradeço a Profa. Almerinda Fadini, por ser uma pessoa incrível que além de ter me incentivado e ensinado a estudar, pesquisar e refletir me ensinou com exemplos valores como sinceridade, honestidade, tolerância, esperança e compreensão.

A querida amiga Ciça que ajudou a encurtar a distância entre Atibaia e Piracicaba, por sua alegria, companheirismo e ajuda. Agradeço também a sua família pela gentileza e hospitalidade.

Ao David, uma das pessoas mais incríveis que já conheci, por sua tranqüilidade, dedicação em tudo o que faz, atenção especial a pessoas e aos detalhes. Um grande e talentoso artista.

Aos meus queridos pais, Lúcia e Pedro, que em sua simplicidade e humildade me proporcionaram muitos ensinamentos que com certeza não aprenderia na escola ou na universidade. Por terem me deixado brincar na terra, na água, comer fruta do pé; por me darem irmãos maravilhosos e assim aprender a amar e a admirar a vida na forma mais simples e por sempre me incentivarem a ser mais do que ter.

Ao Cesário, meu namorado, por todo o amor dedicado, compreensão, atenção, companheirismo e por me ajudar a olhar em volta com um olhar de artista que vê o belo em todos dos lugares e deixa a vida muito mais colorida. Uma pessoa rara.

Aos moradores do Bairro do Moinho, que sempre me receberam com alegria. Agradeço por serem meus amigos, quase vizinhos, por terem me mostrado e apresentado sua vida e me incluído no seu cotidiano. Pelos bolos, almoços, pamonhas, jantares, pousos, caminhadas, prosas, músicas e causos.

Por fim, gostaria de agradecer ao Prof. João Luiz Hoeffel. Não tenho palavras suficientes para demonstrar meu agradecimento, mas de forma muito resumida gostaria de dizer que sem ele eu não teria chegado até aqui. Agradeço por ser tão sábio e ao mesmo tempo tão humilde, por tratar todas as pessoas com respeito. Uma fonte de inspiração. Agradeço por ter aberto todas as portas e janelas para mim. Muito obrigada por tudo, por ser professor, mestre, segundo pai e amigo.

Gosto de ser gente porque, mesmo sabendo que as condições materiais, econômicas, sociais e políticas, culturais e ideológicas em que nos achamos geram quase sempre barreiras de difícil superação para o cumprimento de nossa tarefa histórica de mudar o mundo, sei também que os obstáculos não se eternizam (Paulo Freire, 1996).

SUMÁRIO

RESUMO.....	11
ABSTRACT.....	13
LISTA DE FIGURAS	15
LISTA DE TABELAS	17
LISTA DE SIGLAS.....	19
1 INTRODUÇÃO.....	23
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	27
2.1 O discurso do desenvolvimento sustentável.....	27
2.1.1 Percepção e educação ambiental.....	35
2.2 Movimento ambientalista, participação e políticas ambientais.....	41
2.2.1 Participação e o movimento ambientalista brasileiro.....	50
2.2.2 Políticas ambientais brasileiras.....	55
2.2.3 Políticas ambientais no Estado de São Paulo.....	64
2.3 Conflitos ambientais	72
2.3.1 Conflitos ambientais na Área de Proteção Ambiental do Sistema Cantareira.....	79
2.3.2 Estudos e conflitos ambientais na Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho.....	90
3 METODOLOGIA.....	101
3.1 Fase exploratória.....	101
3.2 Trabalho de campo.....	102
3.2.1 Entrevista.....	103
3.3 Análise e tratamento do material empírico e documental.....	109
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	111
4.1 Levantamento e caracterização das diferentes instituições que atuam na Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho.....	111
4.1.1 Centro de Estudos Ambientais Sociedades e Naturezas da Universidade São Francisco – USF <i>campus</i> Bragança Paulista.....	111
4.1.2 Nazaré Universidade da Luz.....	112
4.1.3 Instituto de Pesquisas Ecológicas	113

4.1.4 Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo.....	113
4.1.5 Coordenadoria de Assistência Técnica Integral.....	114
4.2 Descrição dos diferentes projetos e estudos socioambientais elaborados pelas instituições.....	115
4.2.1 Centro de Estudos Ambientais Sociedades e Naturezas da Universidade São Francisco – USF <i>campus</i> Bragança Paulista.....	115
4.2.2 Nazaré Universidade da Luz.....	117
4.2.3 Instituto de Pesquisas Ecológicas	117
4.2.4 Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo.....	121
4.2.5 Coordenadoria de Assistência Técnica Integral.....	123
4.3 Entrevistas Realizadas na Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho.....	126
4.3.1 Análise das propostas em processo de implantação na Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho.....	129
4.4 Conflitos ambientais e a atuação das instituições na Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho.....	187
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	197
REFERÊNCIAS	199
ANEXOS.....	207

RESUMO

Ações institucionais, participação e conflitos ambientais na Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho, Nazaré Paulista – SP

O presente projeto trata da problemática ambiental relacionada à conservação do meio, tendo como núcleo de estudo a Sub-Bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho, em Nazaré Paulista –SP, que está inserida na Área de Proteção Ambiental do Sistema Cantareira. Esta região contém áreas de nascentes e pontos de captação de importância regional que, associados à beleza natural, fazem com que a área se torne alvo de empreendimentos imobiliários, consolidando um processo crescente de ocupação do solo e uso turístico desordenado. Aliada a esta realidade está o cultivo do eucalipto em áreas ciliares, em topo de morro e com uso de fogo para manejo. Apesar das restrições impostas pela legislação ambiental vigente, estes usos econômicos, muitas vezes inadequados para a área, têm gerado diversos impactos socioambientais. Instituições governamentais e não governamentais têm desenvolvido e implantado projetos de intervenção na região visando à conservação ambiental. O objetivo deste trabalho foi analisar esses projetos e seus reflexos na Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho. A metodologia compreendeu levantamentos bibliográficos, visitas às instituições e a realização de entrevistas semi-estruturadas com coordenadores, moradores participantes e não participantes dos projetos de intervenção. Foram identificadas duas instituições governamentais e três não governamentais atuantes na área de estudo, sendo realizadas assim 43 entrevistas no total: 21 com coordenadores; 11 com moradores participantes dos projetos de intervenção e 11 com moradores que não participantes. Por meio das análises das entrevistas foi possível verificar que existem várias percepções ambientais entre os entrevistados, que têm se refletido em diferentes projetos de intervenção na Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho. Estes projetos por sua vez procuram desenvolver propostas participativas que com maior ou menor envolvimento da comunidade. Foram identificados conflitos ambientais entre as instituições e a comunidade e entre grupos de moradores. Espera-se que os resultados desta pesquisa possam contribuir para uma reflexão e revisão da atuação das instituições, de modo a considerarem a gestão de conflitos ambientais em processos participativos.

Palavras-chave: Instituições governamentais; Instituições não-governamentais; Participação; Conflitos ambientais

ABSTRACT

Institutional actions, participatory approach and environmental conflicts in the Moinho Stream Watershed, Nazaré Paulista - SP

This project uses as core study area the Moinho Stream Watershed located in Nazaré Paulista, São Paulo State, Brasil, which is part of the Cantareira System Environmental Protected Area. This region contains springs and watersheds of regional importance, which, associated with its natural beauty, are transforming it in real estate targets, increasing a disordered land and tourism use. Allied to this reality is the cultivation of eucalyptus trees in riparian areas, on top of hill and the use of fire for management. Despite the restrictions imposed by current environmental legislation, the economic uses, often unsuitable for the area, have generated various social and environmental impacts. Governmental and NGOs institutions have developed intervention projects in the area aiming environmental conservation. In this perspective this study aims to analyze these projects and their impact on the Moinho Stream Watershed. Thus, the methodology included literature reviews, visits to institutions and semi-structured interviews with coordinators and local residents participants and non-participants of the intervention projects. Two governmental and three non-governmental institutions were identified in the study area and 43 interviews were conducted: 21 with coordinators, 11 with residents participating in the projects and 11 with residents that do not participate. Through the analysis of the interviews it was possibly to verify that there are several environmental perceptions among the interviewees, who are reflected in different projects realized in the Moinho Stream Watershed. These projects in turn seek to develop participatory proposals that are developed with diverse community involvement. Environmental conflicts between institutions and between community groups and residents were also identified. Thus it is expected that the results of this research project can help the actions of these institutions so that they consider the management of environmental conflicts in participatory processes.

Keywords: Governmental institutions; Non-governmental institutions; Participatory approach; Environmental conflicts

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Perfil Esquemático do Sistema Cantareira.....	80
Figura 2 – Localização do Sistema Cantareira e Municípios Pertencentes.....	81
Figura 3 – Bacias Hidrográficas Formadoras do Sistema Canteira.....	82
Figura 4 – Construção do Reservatório do Rio Juquery (ou Paiva Castro).....	83
Figura 5 – Construção do Reservatório do Rio Jaguary.....	83
Figura 6 – Rodovia D. Pedro I.....	85
Figura 7 – Rodovia Fernão Dias.....	85
Figura 8 – APA Cantareira.....	86
Figura 9 – Vista geral dos Reservatórios Jaguary/Jacareí no auge do período de estiagem.....	89
Figura 10 – Localização da Região Bragantina.....	90
Figura 11 – Sub-bacia do Ribeirão do Moinho.....	91
Figura 12 – Vista Parcial do Bairro do Moinho.....	91
Figura 13 – Vista Parcial do Reservatório do Atibainha.....	91
Figura 14 – Ribeirão do Moinho.....	92
Figura 15 – Produção de Carvão.....	93
Figura 16 – Esquema Simplificado de Realização das Entrevistas.....	107
Figura 17 – Bacias Hidrográficas Prioritárias do Projeto de Recuperação de Matas Ciliares.....	123
Figura 18 – Manejo do Eucalipto.....	190

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Faixa etária coordenadores.....	126
Tabela 2 – Faixa etária participantes dos projetos.....	127
Tabela 3 – Faixa etária não participantes dos projetos.....	127
Tabela 4 – Perfil municipal de Nazaré Paulista – Educação/ 2000.....	128
Tabela 5 – Projetos de intervenção na Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho.....	129
Tabela 6 – Percepção meio ambiente e educação ambiental.....	147
Tabela 7 – Problemas sociambientais presentes na Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho.....	155
Tabela 8 – Resultados dos projetos verificados pelos coordenadores e moradores participantes dos projetos.....	163

LISTA DE SIGLAS

ABC – A sigla ABC vem das três principais cidades da região: Santo André (A), São Bernardo do Campo (B) e São Caetano do Sul (C)

AM – Amazônia

APA – Área de Proteção Ambiental

APP – Área de Preservação Permanente

ASBRAER – Associação Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural

ATER – Sistemas para Cadastramento das Organizações de Assistência Técnica e Extensão Rural

CATI – Coordenadoria de Assistência Técnica e Integral

CBBC – Centro Brasileiro de Biologia da Conservação

CBH – Comitê de Bacia Hidrográfica

CEASN – Centro de Estudos Ambientais Sociedades e Naturezas

CESP – Companhia Energética de São Paulo

CETESB – Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental

CICPAA – Comissão Intermunicipal de Controle da Poluição das Águas e do Ar

CMMAD – Comissão Mundial sobre Desenvolvimento e Meio Ambiente

CNPQ – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

COMASP – Companhia Metropolitana de Águas de São Paulo

CONAMA – Conselho Nacional de Meio Ambiente

CONDEMA – Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente

CONSEMA – Conselho Estadual do Meio Ambiente

DAE – Departamento de Águas e Esgoto

DERSA – Desenvolvimento Rodoviário S.A.

DPP – Departamento de Projetos da Paisagem

DPRN – Departamento Estadual de Recursos Naturais

EDR – Escritório de Desenvolvimento Rural

EIA – Estudo de Impacto Ambiental

Embrapa – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

EPIA – Estudo Prévio de Impacto Ambiental

ESALQ – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz
ETA – Estação de Tratamento de Água
FAPESP – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
FEAP / BANAGRO – Fundo de Expansão do Agronegócio Paulista
FEEMA – Fundação Estadual do Meio Ambiente
FEHIDRO – Fundo Estadual de Recursos Hídricos
FETAESP – Federação dos Trabalhadores da Agricultura do Estado de São Paulo
FIESP – Federação das Indústrias do Estado de São Paulo
GEF – Global Environment Facility
IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis
IPÊ – Instituto de Pesquisas Ecológicas
ITESP – Instituto de Tecnologia de Ensino Profissionalizante
LUPA – Levantamento Censitário de Unidades de Produção Agropecuária
MS – Mato Grosso do Sul
ONG – Organização Não Governamental
ONU – Organização das Nações Unidas
OSCIP – Organização da Sociedade Civil de Interesse Público
PA – Pará
PEMH - Programa Estadual de Microbacias Hidrográficas
PCJ – Rios Piracicaba, Capiravari e Jundiá
PIF – Produção Integrada de Frutas
PMDI – Plano Metropolitano de Desenvolvimento Integrado
PNMA – Política Nacional de Meio Ambiente
PNEA – Política Nacional de Educação Ambiental
PR – Paraná
PROCLIMA – Programa Estadual de Mudanças Climáticas
PRONAF – Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar
RIMA – Relatório de Impacto Ambiental
RMC – Região Metropolitana de Campinas
RMSP – Região Metropolitana de São Paulo
SAA – Secretaria de Agricultura e Abastecimento
SABESP – Companhia de Saneamento Básico de São Paulo

SAI – Social Accountability International

SANESP – Companhia de Saneamento de São Paulo

SEADE – Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados

SEAQUA – Sistema Estadual de Administração da Qualidade Ambiental, Proteção, Controle e Desenvolvimento do Meio Ambiente e Uso Adequado dos Recursos Naturais

SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

SEMA – Secretaria Especial do Meio Ambiente

SENAR – Serviço Nacional de Aprendizagem Rural

SIGRH – Política e no Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos

SISEMA – Sistema Estadual do Meio Ambiente

SISNAMA – Sistema Nacional de Meio Ambiente

SLAP – Sistema de Licenciamento de Atividades Potencialmente Poluidoras

SMA – Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo

SNUC – Sistema Nacional de Unidades Conservação da Natureza

SP – São Paulo

SUSAM – Superintendência de Saneamento Ambiental

TT – Treinamento Técnico

UGRHI – Unidade de Gerenciamento de Recurso Hídrico

UNESP – Universidade Estadual de Campinas

UNILUZ – Nazaré Universidade da Luz

USF – Universidade São Francisco

WWF – Worldwide Fund for Nature

1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, uma intensa e constante atenção tem sido colocada sobre a problemática ambiental e sobre os possíveis riscos que seu agravamento possa acarretar para a sobrevivência da humanidade e de suas sociedades. Problemas ambientais diversos têm sido o pólo de atenção, pesquisa e estudo de cientistas, políticos e mesmo da população em geral. Em anos recentes verifica-se, em diversos setores da sociedade, amplas discussões e transformações nas relações entre os seres humanos e o mundo natural.

Neste contexto dentro, de uma perspectiva histórica que envolveu catástrofes ambientais, como por exemplo, as detonações nucleares e disputas de interesses, emerge o discurso do desenvolvimento sustentável como sendo “aquele que responde às necessidades do presente de forma igualitária, mas sem comprometer as possibilidades de sobrevivência das gerações futuras” (COMISSÃO MUNDIAL SOBRE DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE - CMDMA, 1991).

No entanto mesmo que o conceito de desenvolvimento sustentável tenha assumido nas últimas décadas um papel hegemônico na sociedade, muitas análises e discussões têm se desenvolvido em torno de suas contradições. Foladori (2001) contribui para esta questão, na medida em que demonstra que os problemas ambientais que estão em pauta na atualidade não discutem a forma social da produção e somente o resultado do conteúdo material, ou seja, a poluição, a depredação, o excedente da população.

Assim a busca do almejado “desenvolvimento sustentável tem” levado a diversas formas de atuação com relação aos problemas ambientais, as quais muitas vezes se revertem na elaboração e desenvolvimento de políticas ambientais como é o caso do Estado de São Paulo e do Brasil. A construção dessas políticas não ocorreu sem a contribuição do movimento ambientalista que envolve vários atores sociais como universidades, ONGs, empresas, poder público entre outros e que está vinculado necessariamente a processos participativos. É importante mencionar que este processo não ocorreu sem conflitos, pois em todo o momento envolve percepções e interesses diferenciados.

A Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho, área de estudo deste trabalho, possibilita a visualização e a compreensão da atuação de diversos atores sociais frente a uma problemática ambiental específica, centrada principalmente nos recursos hídricos, que podem colaborar para a construção de novas políticas ambientais. Esta área é representativa de muitas realidades brasileiras, pois passou pelo processo de implantação do Reservatório do Rio Atibainha e construção da rodovia D. Pedro I, que como diversos projetos de infra-estrutura realizados no país, além de causar vários impactos ambientais alterou significativamente a forma de vida local; está inserida dentro de unidade de conservação, a APA Cantareira, o que gerou e ainda tem gerado conflitos diversos principalmente relacionados aos usos do solo e tem vivido um processo de especulação imobiliária e urbanização devido à facilidade de acesso e à beleza cênica do lugar.

Frente a esta realidade muitas instituições governamentais e não governamentais têm desenvolvido diversos projetos de intervenção na Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho. Esta pesquisa buscou analisar estes projetos e seus reflexos na área de estudo. Para isso foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos: levantar e caracterizar as diferentes instituições que atuam na Sub-bacia do Ribeirão do Moinho; descrever os diferentes projetos e estudos socioambientais elaborados por estas instituições, bem como seus objetivos; analisar projetos de intervenção em processo de implantação na sub-bacia hidrográfica; levantar e caracterizar como se dá a participação dos moradores locais nos projetos e identificar e analisar os possíveis conflitos ambientais existentes na área de estudo com relação às propostas das instituições, considerando os diversos atores sociais envolvidos.

Para alcançar estes objetivos a dissertação está dividida da seguinte maneira: Primeiramente apresenta-se uma discussão teórica fundamental para o desenvolvimento do levantamento e análise de dados propostos. Em seguida apresenta-se a metodologia utilizada no trabalho seguida do resultado e discussão que envolve o levantamento e análise de dados e por fim as considerações finais. A fundamentação teórica, revisão bibliográfica, do trabalho envolve os seguintes tópicos:

O Discurso do Desenvolvimento Sustentável, que procura compreender e discutir como se deu a construção deste conceito, sua popularização e as críticas e discussões

em torno de suas contradições tendo em vista que o discurso do desenvolvimento sustentável permeia muitas ações na atualidade, inclusive na área de estudo.

Movimento Ambientalista, Participação e Políticas Ambientais. Neste tópico procura-se apresentar a importante contribuição do movimento ambientalista, considerando a perspectiva participativa, na construção das políticas ambientais no Brasil e no Estado de São Paulo, demonstrando o envolvimento da sociedade civil neste processo. Compreender este percurso foi fundamental para o desenvolvimento dos estudos na Sub-Bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho que envolveram políticas ambientais e a intervenção de diversos atores sociais representados por instituições governamentais e não governamentais.

Conflitos Ambientais que abordou elementos fundamentais para o entendimento do conflito que caracteriza a humanidade e especificamente questões que envolvem a problemática ambiental principalmente no que se refere à qualidade, escassez e valor econômico dos recursos naturais, gerando um tipo específico de conflito, o conflito ambiental que está presente na história e na realidade da área de estudo deste trabalho. Neste tópico está incluída uma análise dos conflitos ambientais relacionados à criação da APA Cantareira e na Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho. No caso específico da área de estudo foram apresentados trabalhos acadêmicos desenvolvidos por Almeida Junior et al. (2008), Fadini (2005), Haddad (2007), Machado et al. (2007) e Hoeffel (2005) que contribuíram para o entendimento da realidade local.

Em seguida à revisão bibliográfica apresenta-se a metodologia que foi concebida considerando as características da pesquisa qualitativa e dividida em três fases apresentadas por Minayo (2008): *fase exploratória* em que foram realizadas pesquisas bibliográfica e de campo exploratória; *trabalho de campo* realizado por meio de entrevistas com diversos atores sociais e *análise e tratamento do material empírico e documental* realizada por meio da análise de conteúdo. O desenvolvimento destas três fases do trabalho ocorreu no período de janeiro de 2008 a março de 2009, sendo que o trabalho de campo, especificamente a realização das entrevistas, teve início em outubro de 2008 e término em março de 2009.

Por meio dos resultados obtidos espera-se que este trabalho possa colaborar com as instituições atuantes na área de estudo e com a comunidade local no

desenvolvimento e implantação de projetos de intervenção que considerem a gestão dos conflitos ambientais em processos participativos. Espera-se também colaborar com outras áreas com realidades semelhantes assim como gerar conhecimento e novas indagações a cerca da problemática ambiental.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 O Discurso do Desenvolvimento Sustentável

Atualmente o discurso do desenvolvimento sustentável tem sido empregado das mais diversas formas, desde discussões e debates acadêmicos à promoção do chamado *marketing verde* que envolve diferentes segmentos tais como indústrias, prestadoras de serviço, entre outros. No entanto, é importante lembrar que este discurso, bem como sua popularização, foi construído dentro de um processo histórico que envolve questões sociais, políticas, econômicas e culturais.

Foladori (2001) apresenta uma importante discussão no que se refere à relação ser humano - natureza, peça fundamental para se chegar ao discurso do desenvolvimento sustentável, que como mencionado anteriormente, cada vez mais é adotado por diversos segmentos da sociedade. Para iniciar essa discussão o autor apresenta a redução dos problemas ambientais, nas discussões teóricas sobre a crise ambiental, à produção de listas nas quais todos os problemas ambientais se referem a impactos humanos externos ao processo de produção, no sentido restrito. Nestas listas constam problemas como: devastação das matas, contaminação da água, desertificação, destruição da camada de ozônio, aquecimento global etc. que podem ser reduzidos à *deprecação de recursos, poluição por causa de detritos e superpopulação e pobreza*.

Nesta concepção dos problemas ambientais as relações no interior do processo produtivo não são discutidas, mas somente os seus efeitos. “O relacionamento do ser humano com seu ambiente se dá pela mediação do trabalho” (FOLADORI, 2001, p.104). Nesta perspectiva, Foladori (2001) faz uma forte referência à forma social de produção que é a maneira como os diferentes indivíduos se relacionam para produzir, incluindo relações de propriedade e/ou apropriação dos meios de produção e da natureza externa determinando notavelmente o processo de produção.

Diferente das sociedades de apropriação coletiva e escravista, a economia mercantil se caracteriza pelo estímulo que a concorrência impõe aos diferentes produtores, com o resultado conhecido de que as forças produtivas se desenvolvem mais rapidamente que em qualquer etapa anterior da humanidade. Pode-se dizer que esta forma social de produção determina o tipo de recurso utilizado, a velocidade com

que se desenvolve a técnica e o relacionamento com o meio ambiente. Entretanto quando se pensa em problemas ambientais, a forma social de produção não é discutida, as reflexões partem do conteúdo material – a relação técnica na qual o que importa é o conhecimento do processo de trabalho – ou no resultado desse conteúdo material: a poluição, a depredação, o excedente da população (FOLADORI, 2001).

Não discutir a *forma social* de produção no momento em que a crise ambiental atinge escala mundial e traz impactos de longo alcance temporal sobre a biosfera e a espécie humana é uma atitude totalmente classista, porque implica, ainda que por omissão supor que a forma capitalista é a única possível, contra o que assinala a história da humanidade (FOLADORI, 2001, p. 106. grifo do autor).

Esta característica de não inclusão da discussão da forma social de produção no que se refere à problemática ambiental, se entende historicamente no percurso realizado pela sociedade contemporânea para se chegar à construção e disseminação do conceito de desenvolvimento sustentável.

No final da década de 1960, a emergência da questão ambiental possibilitou a configuração de um complexo campo de disputas de poder envolvendo diferentes formas de perceber e encaminhar as contradições produzidas no interior da relação entre desenvolvimento econômico e degradação do meio ambiente. Resultante dessas disputas surge o discurso do desenvolvimento sustentável que se move a partir da correlação de forças que se estabelece em torno delas, bem como dos interesses que elas movimentam (MACHADO, 2006).

Machado (2006) apresenta a configuração deste campo de disputas em torno de dois conjuntos de interesses: *desenvolvimentista* – aqueles que historicamente nutriram e alimentaram o discurso do desenvolvimento, cujas estratégias estavam assentadas na promessa de que o contínuo avanço científico e tecnológico era o caminho adequado para a conquista da emancipação social e a base mais firme para o exercício da liberdade dos indivíduos e *ambientalista* – aqueles que buscavam apontar os limites do modelo de desenvolvimento dominante para efetivar tal promessa. A problemática ambiental era apontada como um desses limites.

Adiciona-se a esta perspectiva o fato de que nesta época ocorreram diversos fatos e catástrofes que favoreceram o aumento das discussões sobre os problemas

ambientais. Entre os anos de 1945 a 1962, houve centenas de detonações nucleares; na Austrália registraram-se as primeiras chuvas de granizo, anormalmente radiativas e em Nova York chuva radioativa. Esse problema culminou no Tratado de Proibição dos Testes Nucleares, em 1962, assinado pelos Estados Unidos, União Soviética e Grã-Bretanha, criado a partir de uma grande campanha, com forte apoio da opinião pública. Ainda no início da década de 1960, Raquel Carson publicou o livro “Primavera Silenciosa” alertando sobre os impactos causados pelos inseticidas no meio ambiente. (PLATIAU et al., 2005)

Dentro desta realidade, em 1968 as Nações Unidas, convocaram a Conferência de Estocolmo, para discutir o encaminhamento das demandas ambientalistas. No encontro realizado em 1972, houve um embate entre as perspectivas ambientalista e a desenvolvimentista, demonstrando a complexidade envolvida na questão ambiental. Os países do Terceiro Mundo se mobilizaram para que as alternativas para a conservação do meio ambiente a serem propostas ou construídas durante a Conferência, não trouxessem prejuízos ao crescimento econômico. Os países industrializados confirmaram a visão dos países do Terceiro Mundo ao menos por duas razões:

[...] as políticas desenvolvimentistas eram mecanismos importantes no processo de expansão e acumulação de capital comandado pelo e em favor do mundo industrializado e o apelo ético embutido na defesa do desenvolvimento dos países subdesenvolvidos permitia a um só tempo dois deslocamentos estratégicos: o foco dos problemas ambientais mais urgentes movia-se do primeiro para o terceiro mundo; enquanto as perspectivas de encaminhamento de soluções moviam-se da necessidade de reformulações na lógica de expansão do industrialismo para a sua reafirmação. Desta maneira, as questões referentes aos problemas ambientais do mundo industrializado passam a ocupar um plano secundário sendo trazida para o primeiro plano a relação entre pobreza e degradação ambiental (MACHADO, 2006, p. 8).

Desta forma, fica evidente que a problemática ambiental discutida na conferência trouxe à tona apenas parte das contradições decorrentes da lógica sob a qual se move a acumulação capitalista, mantendo submersas as contradições que sinalizam os limites de expansão do modelo no âmbito da produção de mercadorias e dirigindo o foco para aquelas que se produzem no processo de apropriação e circulação dessas mercadorias (MACHADO, 2006).

Mesmo com um resultado que não propiciou alternativas e ações de conservação ambiental significativas, já que não se discutiu a fundo uma transformação verdadeira do modelo de desenvolvimento vigente, a conferência possibilitou que a sociedade colocasse em pauta reflexões sobre a questão ambiental em suas articulações políticas, sociais e econômicas. Segundo Platiau et al. (2005):

O documento oficial desse encontro expressou, por meio de alguns princípios, a necessidade de controlar os danos ambientais que a sociedade, principalmente a mais industrializada, tem provocado ao meio natural e, em última instância, à saúde. Foi também a partir dessa reunião que os grupos ligados às questões ambientais começaram a empregar o termo *ecodesenvolvimento*, cunhado por Maurice Strong para ressaltar a relação entre meio ambiente e desenvolvimento nas zonas rurais nos países em desenvolvimento (PLATIAU et al., 2005, p. 34. grifo dos autores).

Depois da Conferência de Estocolmo, surge a crise da economia mundial diante dos sinais de esgotamento do longo ciclo de expansão econômica e industrial iniciado no pós Segunda Guerra (1939-1945), onde o discurso do desenvolvimento havia se formado e frutificado. A crise agravou-se com o choque do petróleo, tornando ainda mais profunda a recessão que se abateu sobre as economias periféricas e dependentes. Estes fatores colaboraram para que o discurso do desenvolvimento perdesse a força e para que fossem produzidas as condições de formulação do discurso do desenvolvimento sustentável (MACHADO, 2006).

Os países periféricos, com o agravamento da problemática ambiental associado ao subdesenvolvimento, passaram a reivindicar a retomada do crescimento de suas economias enquanto os países industrializados faziam descaso sobre as demandas por implantação de políticas para a proteção do meio ambiente, principalmente os EUA e a Inglaterra, o que originou uma reação do movimento ambientalista (MACHADO, 2006).

Neste momento se inicia de forma mais ampla a internacionalização das questões ambientais que passam a ser conhecidas, discutidas e debatidas por diversos atores sociais em contextos diversos como na área acadêmica, nos mais variados meios de comunicação, na política, na economia e no cotidiano da população. As Organizações Não Governamentais (ONGs) ambientalistas começam a surgir também nesta época. Para (PLATIAU et al., 2005):

[...] pode se considerar que o período mais contundente de internacionalização das questões ambientais – *Período de Conscientização Ambiental: Limpar e Reparar* (Burstyn, 2004) – ocorreu a partir do início da década de 1970, quando o movimento ambientalista começou a crescer; também foi desse período a criação das grandes ONGs ambientais. [...] Foi, portanto, a partir dessa época que a sociedade começou a ter maior acesso a informações sobre o meio ambiente. (PLATIAU et al., 2005, p. 34, grifo da autora).

Este contexto fez com que o movimento ambientalista acionasse a Organização das Nações Unidas (ONU) para que ela encaminhasse a busca de soluções para a problemática ambiental vigente. No entanto a capacidade da ONU era bem reduzida para converter as pressões em alguma medida efetiva, não somente pela crise econômica, mas também pelos moldes em que a nova ordem mundial estava se configurando. Assim é criada a Comissão Mundial sobre Desenvolvimento e Meio Ambiente (CMMAD) com o objetivo “de propor uma agenda que pautasse a retomada do crescimento da economia mundial de forma a equacionar a problemática ambiental e, ao mesmo tempo, acelerar o desenvolvimento dos países não-industrializados” (MACHADO, 2006, p. 10).

O discurso do desenvolvimento sustentável foi apresentado em 1987 no documento *Nosso Futuro Comum* formulado pela Comissão Mundial sobre Desenvolvimento e Meio Ambiente como sendo, conforme referido, “aquele que responde às necessidades do presente de forma igualitária, mas sem comprometer as possibilidades de sobrevivência e prosperidade das gerações futuras” (CMMA, 1991).

A partir deste momento a noção de desenvolvimento sustentável se popularizou. De acordo com Hoeffel e Reis (2008, p. 5) o documento produzido pela CMMA “reconhecia o fato de que na maioria dos países há maior dependência com relação aos recursos naturais, e esse foi, sem dúvida, um dos aspectos que mais contribuiu para a popularização do referido conceito”.

Os autores também enfatizam uma questão fundamental, mencionam que no documento, desenvolvimento e meio ambiente devem ser complementos, ou seja, não se exclui a idéia de crescimento econômico, mas apresenta-se a necessidade de busca por novas estratégias de desenvolvimento e novas tecnologias de desenvolvimento que tenham por base a sustentabilidade e a expansão dos recursos naturais. Carneiro

(2005) acrescenta que para a obtenção deste objetivo recomenda-se no documento “a pesquisa e a aplicação de uma série de medidas, tanto no âmbito de cada Estado Nacional quanto no âmbito internacional, com vistas ao “direcionamento” político e “científico” das interações entre economia de mercado e processos de condições naturais” (CARNEIRO, 2005, p. 27).

Embora este conceito de desenvolvimento sustentável tenha assumido nas últimas décadas um papel hegemônico na sociedade, muitas análises e discussões têm se desenvolvido em torno de suas contradições, já que visa conservar o meio ambiente para a sobrevivência da humanidade, sob uma visão preventiva, mas não mantém uma postura bem definida quanto ao modelo de desenvolvimento capitalista baseado em padrões elevados de consumo, que determina a relação ser humano-natureza vivida na atualidade.

Este modelo está baseado numa racionalidade econômica caracterizada “pelo desajuste entre as formas e ritmos de extração, exploração e transformação dos recursos naturais e das condições ecológicas para sua conservação, regeneração e aproveitamento sustentável” (LEFF, 2006, p. 86). Segundo Platiau et al. (2005):

Vários têm sido os trabalhos que apontam para uma imprecisão conceitual e operacional do conceito de desenvolvimento sustentável, salientando que para atender a diferentes fins e interesses. Alguns postulam a ruptura paradigmática, em seu sentido mais amplo e radical (cabe aqui lembrar a crise de percepção aludida por Capra, 1982), outros postulam a simples mudança do paradigma tecnológico e há ainda quem postule a superação do industrialismo e do capitalismo como modo de produção hegemônico (PLATIAU et al., 2005, p. 37).

As interpretações e aplicações do desenvolvimento sustentável estão relacionadas com as diversas visões e percepções sobre a questão ambiental, que influenciam e se refletem em relações e ações também diferenciadas no meio ambiente. Para Hoeffel et al. (2004, 2005, 2008) os usos e as atividades produtivas que ocorrem em determinado local, bem como suas dinâmicas, repercutem nas diferentes percepções ambientais dos atores sociais envolvidos, que podem ser citados como responsáveis diretos pela tomada de iniciativas, condizentes ou não com a realidade existente em um espaço possuidor de peculiaridades e diversidades biológicas e culturais.

Apesar das percepções diferenciadas sobre a questão ambiental no contexto mundial atual, o que se percebe é a predominância de uma visão, na qual as possíveis formas de aproveitamento sustentável dos recursos estão determinadas pelas condições de expansão de economia de mercado:

Assim, as estratégias políticas orientadas para a solução da problemática ambiental e para a geração de um desenvolvimento sustentável, fundado num aproveitamento integrado dos recursos, requerem uma análise teórica das causas profundas das crises do capital e de suas próprias estratégias de sobrevivência (por exemplo, as atuais políticas neoliberais, a expansão dos mercados regionais, a liberalização do comércio mundial e os avanços recentes da ciência e da tecnologia) (LEFF, 2006, p. 61).

Neste contexto de discussões sobre o conceito, Foladori (2001) faz argumentações pertinentes ao debate quando fala dos limites físicos do desenvolvimento que estão diretamente relacionados aos discursos do desenvolvimento sustentável, pois muitas discussões abordam a questão dos limites físicos do planeta ao pensar nas causas da problemática ambiental.

Com relação aos *limites físicos do desenvolvimento* o autor menciona uma série de dificuldades teóricas quando se trata desta questão. Primeiro, o fato de que a Terra enquanto planeta é finito como lugar de vida, pois quando o Sol se extinguir, com ele também se extinguirão as possibilidades de vida na Terra. Considerando essa ótica, o problema dos limites deve ser considerado um problema de velocidade e de utilização. Quando se relaciona o problema dos limites aos termos velocidade e utilização, tem-se novidades: o termo utilização porque significa que um recurso pode ser utilizado ou não, e esse caráter de ser útil evolui através dos tempos; o termo velocidade remete a um ritmo de utilização que não depende do recurso em si, mas do seu emprego pela sociedade humana. No caso da utilização Foladori (2001) cita o seguinte exemplo:

[...] O petróleo começa a ser utilizado sistematicamente em meados do século XIX; antes disso, apesar de existir, não era útil. A história econômica está repleta de exemplos de substituição de recursos uns pelos outros. Dessa maneira, o problema da finitude absoluta do petróleo é secundário; o que importa é o se o ser humano pode substituí-lo antes que se acabe (FOLADORI, 2001, p. 120)

Foladori (2001) ao apresentar tal discussão não nega a existência relativa de limites físicos, mas procura mostrar que para a sociedade humana este não é o problema central e sim os conflitos sociais que redirecionam seu relacionamento com a

natureza. Não se trata da existência ou não existência dos limites físicos, mas das diferenças de acesso à natureza provocadas pelas contradições sociais que podem conduzir a catástrofes ambientais. Verificar o problema dessa forma, possibilita a compreensão de que as soluções para os problemas ambientais não são técnicas numa visão de curto prazo, instalando filtros ou estabelecendo cotas ou impostos, mas deveriam ser, em primeira instância, sociais. “Somente depois de se resolver as contradições sociais, as alternativas técnicas ganham sentido” (FOLADORI, 2001, p. 137).

Segundo Leff (2006), para a construção de uma racionalidade produtiva alternativa não se deve levar em consideração apenas a transformação das condições econômicas, tecnológicas e políticas que determinam as formas dominantes de produção, mas também as ideologias teóricas delimitadas por paradigmas científicos que dificultam as possibilidades de reorientar as práticas produtivas.

É fundamental que discussões sobre desenvolvimento sustentável e suas implicações na sociedade sejam embasadas em contextos mais amplos e que considerem a complexidade da questão ambiental, que envolve interesses econômicos e políticos distintos, características físicas específicas para cada região do planeta, diversidade cultural, realidades sociais diferenciadas, desenvolvimento tecnológico e científico em vários níveis e multiplicidade de concepções sobre a relação ser humano-natureza.

Para Machado (2006) a noção de desenvolvimento sustentável tem servido aos mais diferentes propósitos e interesses, sendo por um lado tomada como remédio para todos os males e por outro desqualificada como mais uma forma encontrada pelo sistema, para maquiagem as contradições do modelo de desenvolvimento hegemônico. Segundo a autora:

O fato é que essa noção continua informando, em diferentes níveis, parte dos esforços demandados na busca de caminhos alternativos às mazelas socioambientais produzidas pelo modelo de desenvolvimento dominante. Seja entre os adeptos ou entre os críticos, há uma espécie de consenso de que a noção de ds é imprecisa, frágil, plástica, ambígua etc. Para os críticos, demonstrar essas imprecisões é uma forma de desmascarar o seu conteúdo ideológico. Para os seus adeptos, devem ser empreendidos esforços no sentido de precisar a noção de ds, pois assim ela poderia dar lugar a construtos teóricos mais elaborados e consistentes capazes de orientar a implementação de políticas eficazes (MACHADO, 2006, p. 13).

É evidente que tais discursos e debates influenciaram e influenciam a elaboração e implantação de políticas ambientais, inclusive no Brasil e assim é importante mencionar que o planejamento de políticas ambientais para um desenvolvimento sustentável, deve buscar compreender as inter-relações estabelecidas entre processos históricos, econômicos, ecológicos e culturais no desenvolvimento das forças produtivas da sociedade (LEFF, 2006).

Algumas ações relacionadas à busca desta compreensão estão ligadas a propostas de educação ambiental, que assim como nos discursos do desenvolvimento sustentável são construídas com base na percepção ambiental de diversos grupos. Pode-se dizer que na Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho, compreender estas percepções e como elas se refletem em ações de educação ambiental, podem colaborar para a compreensão da atuação de instituições governamentais e não governamentais na área de estudo.

2.1.1 Percepção e Educação Ambiental

Embora as discussões sobre a problemática ambiental tenham ganhado força principalmente a partir de década de 1960, como demonstrado anteriormente, sabe-se que a questão ambiental não é nova (HOEFFEL; SORRENTINO; MACHADO, 2004).

Ao observar diversas propostas para a solução dos problemas ambientais como, por exemplo, a construção do conceito de desenvolvimento sustentável, é possível afirmar que existem também diversas percepções sobre o meio ambiente que influenciam diretamente na escolha destas propostas.

Segundo Novo apud Hoeffel, Machado e Fadini (2005) de acordo com a complexidade da problemática ambiental e à importância que se atribui à diversidade de contextos (ambientes), torna-se evidente que não existe uma única forma que possa ser automaticamente aplicada, para que sejam resolvidos todos os problemas ambientais.

Coimbra (2004) ressalta essa visão ao mencionar que a questão ambiental tem muitas faces, não sendo uma questão fechada sobre si mesma, ao contrário, deve ser considerada uma questão em aberto *porque, de muitos lados e a todo o momento, deve apontar a saída, um socorro para a vitória das soluções ambientalmente acertadas e a*

continuidade da vida em favor do homem e da natureza (COIMBRA, 2004, p. 528). Para o autor a questão ambiental tem seus aspectos científico, econômico, cultural e político, sendo necessária uma amarração desses diferentes aspectos, conduzindo a sociedade a uma nova forma de atuar no mundo.

Neste sentido, vê-se a importância de se conhecer e reconhecer as diferentes percepções ambientais de diferentes atores sociais, como as instituições atuantes na área de estudo e a comunidade local, para compreender as diversas formas de intervenção no meio ambiente e como estas se refletem na realidade de diversas localidades. Hoeffel e Fadini (2007) definem a percepção como sendo:

[...] um processo, uma atividade que envolve organismo e ambiente, e que é influenciada pelos órgãos dos sentidos – “percepção como sensação”, e por concepções mentais – “percepção como cognição”. Desta forma. Idéias sobre o ambiente envolvem tanto respostas e reações a impressões, estímulos e sentimentos mediados pelos sentidos, quanto processos mentais relacionados com experiências individuais, associações conceituais e condicionamentos culturais (HOEFFEL; FADINI, 2007, p. 255).

Assim pode-se dizer que existem diferentes percepções sobre o meio ambiente construídas em contextos sociais, culturais, econômicos e históricos distintos. Sauvé (2005a) ao considerar as múltiplas facetas da relação ser humano-natureza apresenta modos diversos e complementares de apreender o meio ambiente apresentados a seguir.

Meio ambiente como *natureza*, para ser apreciada, respeitada e preservada. Nesta percepção existe uma lacuna que compreende o distanciamento, ou não pertencimento do ser – humano nesta *natureza*, colocando-se muitas vezes no papel de mero observador (SAUVÉ, 2005a).

Meio ambiente como *recurso* para gerir para repartir. Quando se olha para o meio ambiente desta forma é necessário compreender que não se trata de “gerir” apenas recursos econômicos, mas também condutas individuais e coletivas em respeito aos recursos vitais extraídos deste meio (SAUVÉ, 2005a).

Meio ambiente como *problema* para prevenir, para resolver. Esta visão muitas vezes pode ser restrita caso não busque compreender estes problemas a partir de uma investigação crítica da realidade e que os considere essencialmente associados a

questões socioambientais ligadas a jogos de interesse e de poder, e a escolhas de valores (SAUVÉ, 2005a).

Meio ambiente como *sistema* para compreender, decidir melhor. Nesta percepção o meio ambiente deve ser compreendido em todas suas interações e não de forma fragmentada (SAUVÉ, 2005a).

Meio ambiente como *lugar em que se vive*, para conhecer, para aprimorar. Pode ser considerado o espaço que rodeia os seres humanos, mas que no geral diante desta percepção sentem-se dissociados, sem pertencimento. Para Sauvé (2005a)   importante explorar e redescobrir o lugar em que se vive, buscando uma visão renovada, apreciativa e crítica, redefinindo-se a si mesmo e definindo o próprio grupo social com respeito às relações que se mant m com o lugar em que se vive.

Meio ambiente como *biosfera* onde viver junto e a longo prazo. Considera a interdependência das realidades mundiais. A Terra   o lugar de consciência planetária e até mesmo c mica onde a solidariedade internacional leva a reflexão mais profunda dos modos de desenvolvimento das sociedades humanas (SAUVÉ, 2005a).

Meio ambiente como *projeto comunitário* em que se empenha ativamente. Um lugar de coopera o e parceria para realizar mudanças desejadas na coletividade com comprometimento político e com diálogos entre cultura e natureza (SAUVÉ, 2005a).

Acrescenta-se aqui a contribui o de Reigota (2002, p. 76) que define o meio ambiente como uma "interac o complexa de configura es sociais, biofísicas, políticas, filosóficas e culturais" adicionando as percep es apresentadas anteriormente por Sauvé (2005a)   visão do meio ambiente como uma *interac o complexa*.

As diferentes percep es sobre o meio ambiente de diversos atores sociais que atuam na área ambiental orientam as práticas de educa o ambiental, refletindo-se nas tomadas de decisão, a es e formula o de políticas públicas (HOEFFEL; FADINI, 2007).

Para Philippi Junior e Peliioni (2002) a educa o ambiental   um processo de ensino aprendizagem para o exercício da cidadania, da responsabilidade social e política, cabendo a ela a constru o de novos valores e novas rela es sociais dos seres humanos com a natureza, e da melhoria da qualidade de vida para todos os seres vivos. Além desta visão de educa o ambiental que considera o meio ambiente

muito além de um conceito de recurso natural, existem outras desenvolvidas dentro de realidades históricas, políticas, sociais e culturais diferenciadas.

Sauvé (2005b), considerando esta perspectiva, apresenta quinze correntes diferenciadas de educação ambiental, que influenciam estratégias e abordagens pedagógicas e políticas. A autora definiu a noção de correntes como uma maneira geral de conceber e de praticar a educação ambiental. Compreender estas correntes pode ser uma importante ferramenta de análise da atuação das diversas instituições na Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho. Desta forma seguem a descrição das correntes apresentadas por Sauvé (2005b):

Corrente Naturalista: centrada na relação com a natureza, cujo enfoque educativo pode ser cognitivo, experiencial, afetivo, espiritual ou artístico. As proposições desta corrente, com frequência, procuram ir além dos recursos que a natureza proporciona e do saber que dela se pode obter reconhecendo seu valor intrínseco (SAUVÉ, 2005b).

Corrente Conservacionista/Recursista: centrada na conservação dos recursos, considerando tanto sua qualidade quanto sua quantidade. Trata-se, sobretudo, de uma natureza-recurso em que se tem a preocupação com a administração do meio ambiente, de gestão ambiental (SAUVÉ 2005b).

Corrente Resolutiva: agrupa posições em que o meio ambiente é considerado principalmente como um conjunto de problemas. Trata-se de informar ou de levar as pessoas a se informarem sobre problemáticas ambientais, assim como a desenvolver habilidades para resolvê-las. Está frequentemente associada a um imperativo de ação: modificação de comportamentos ou de projetos coletivos (SAUVÉ, 2005b).

Corrente Sistêmica: permite conhecer e compreender adequadamente as realidades e as problemáticas ambientais identificando os diferentes componentes de um sistema ambiental e salientando as relações entre seus componentes, como as relações entre os elementos biofísicos e sociais de uma situação ambiental (SAUVÉ 2005b).

Corrente Científica: enfatiza o processo científico visando abordar com rigor as realidades e problemáticas ambientais para desta forma compreendê-las melhor, identificando mais especificamente as relações de causa e efeito (SAUVÉ 2005b). Para

a autora neste processo a educação ambiental está *seguidamente associada ao desenvolvimento de conhecimentos e da habilidades relativas às ciências do meio ambiente, do campo de pesquisa essencialmente interdisciplinar para a transdisciplinaridade* (SAUVÉ, 2005b, p. 23).

Corrente Humanista: enfatiza a dimensão humana do meio ambiente, construído no cruzamento da natureza e da cultura. O meio ambiente corresponde a um meio de vida que inclui dimensões históricas, culturais, políticas, econômicas, estéticas, etc. e que não pode ser abordado sem levar em conta sua significância, seu valor simbólico (SAUVÉ, 2005b).

Corrente Moral/Ética: diversas proposições de educação enfatizam o desenvolvimento dos valores ambientais.

Alguns convidam para a adoção de uma “moral” ambiental, prescrevendo um código de comportamentos socialmente desejáveis (como os que o ecocivismo propõe); mas, fundamentalmente ainda, pode se tratar de desenvolver uma verdadeira “competência ética”, e de construir seu próprio sistema de valores (SAUVÉ, 2005b, p. 26).

Corrente Holística: é necessário levar em conta não somente o conjunto das múltiplas dimensões das realidades socioambientais, mas também as diversas dimensões do ser humano que entrem em relação com estas realidades, da globalidade e da complexidade do seu “ser-no-mundo” (SAUVÉ, 2005b).

Corrente Biorregionalista: centra a educação ambiental no desenvolvimento de uma relação preferencial como meio local ou regional, gerando um sentimento de pertencimento em favor da valorização deste meio. Inspira-se geralmente numa ética egocêntrica (SAUVÉ, 2005b).

Corrente Práxica: enfatiza a aprendizagem na ação, pela ação e para a melhora desta. Não busca primeiramente os conhecimentos e as habilidades visando uma ação eventual. “A aprendizagem convida a uma reflexão na ação, no projeto em curso. Lembramos que a *práxis* consiste essencialmente em integrar a reflexão e a ação, que, assim se alimentam mutuamente” (SAUVÉ, 2005b, p. 29).

Corrente de Crítica Social: inspira-se no campo da teoria crítica, insistindo essencialmente na análise das dinâmicas sociais que se encontram na base das realidades e problemáticas ambientais: intenções, posições, argumentos, valores

explícitos e implícitos, decisões e ações dos diferentes protagonistas de uma situação (SAUVÉ, 2005b).

Corrente Feminista: adota a análise e a denúncia das relações de poder dentro dos grupos sociais, enfatizando a relação de poder que os homens ainda exercem sobre as mulheres, em certos contextos, e a necessidade de integrar as perspectivas e os valores feministas aos modos de governo, de produção, de consumo, de organização social (SAUVÉ, 2005b).

Corrente Etnográfica: enfatiza o caráter cultural da relação com o meio ambiente em que a educação ambiental não deve impor uma visão de mundo, sendo necessário levar em conta a cultura de referência das populações ou das comunidades envolvidas (SAUVÉ, 2005b).

Corrente da Ecoeducação: centra a perspectiva educacional na educação ambiental, não se tratando de resolver problemas, mas de aproveitar a relação como o meio ambiente como base de desenvolvimento pessoal, para o fundamento de um atuar significativo e responsável (SAUVÉ, 2005b).

Corrente da Sustentabilidade: nesta corrente a educação ambiental torna-se uma ferramenta, entre outras, a serviço do desenvolvimento sustentável, na perspectiva apresentada anteriormente, em que se procura utilizar racionalmente os recursos naturais de hoje para garantir as necessidades futuras (SAUVÉ, 2005b).

Considerando as correntes de educação ambiental apresentadas é importante mencionar que, segundo a autora, cada corrente se distingue por características particulares, no entanto pode-se observar áreas de convergência entre elas (SAUVÉ, 2005b). Hoeffel e Fadini (2007) contribuem para a análise dessas correntes mencionando que:

Estas categorias são concebidas como um sistema aberto de representações sobre o ambiente, que não devem ser compreendidas como certas ou erradas, mas que podem manter diálogos entre si e auxiliar na compreensão da diversidade de olhares para a questão ambiental e na elaboração de propostas de solução para diversos problemas já identificados (HOEFFEL; FADINI, 2007, p. 257).

A partir das correntes de educação ambiental identificadas por Sauvé (2005b)   possível reafirmar que as diferentes percepções ambientais se refletem também em diferentes ações. A classificação apresentada pela autora pode contribuir para o

desenvolvimento deste trabalho, que procura identificar e analisar diferentes propostas de ação na Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho elaboradas por instituições que possuem um histórico de formação e atuação baseadas em diversas percepções ambientais.

Além de considerar a importância da percepção ambiental em diversas ações sobre o meio ambiente como, por exemplo, nos processos de educação ambiental, cabe ressaltar a relevância do contexto participativo destas ações. Desde os debates que envolvem o desenvolvimento sustentável até as múltiplas práticas de intervenção no meio ambiente, diferentes grupos sociais estão envolvidos com representatividade e atuações diversas, tendo o movimento ambientalista papel fundamental na construção da realidade socioambiental na atualidade.

2.2 Movimento Ambientalista, Participação e Políticas Ambientais

As reflexões e debates anteriormente descritos ocorreram no contexto da formação e disseminação do movimento ambientalista no mundo e no Brasil. Desta forma é fundamental considerar também a grande contribuição deste movimento na elaboração e implantação de políticas ambientais, envolvendo uma grande variedade de atores sociais com objetivos e concepções diferenciados sobre a problemática ambiental. Neste sentido cabe ressaltar uma das características mais importantes desse movimento, ou seja, sua universalidade. McCormick (1992) enfatiza essa importância e particularidade ao mencionar que:

De todas as revoluções conceituais do século XX, poucas forjaram uma mudança tão universal e fundamental nos valores humanos quanto a revolução ambientalista. Gerado pelos amantes da natureza e filantropos vitorianos, nutrido por naturalistas amadores e planejadores profissionais, e finalmente inserido na agenda das políticas públicas por uma nova geração rebelde e idealista, o ambientalismo ultrapassou as divisões religiosas, nacionais e políticas para difundir-se em quase todos os países da terra (MCCORMICK, 1992, p. 15).

Para compreender melhor este movimento é necessário conhecer seu nascimento e fortalecimento dentro de um contexto histórico, já que como enfatizam Hoeffel et al. (2004), McCormick (1992) e Pelicioni (2005) a problemática ambiental não é nova. De acordo com Pelicioni (2005, p. 354) “podem-se constatar ao longo da

história diversos exemplos de denúncias em relação a impactos ambientais negativos provocados pela ação humana, bem como medidas que visavam o seu controle”.

Embora os movimentos ambientalistas datem do pós-guerra, a destruição ambiental acontece há muito tempo, como por exemplo, quando há cerca de 3.700 anos, as cidades sumérias foram deixadas, quando terras irrigadas que haviam produzido os primeiros excedentes agrícolas do mundo começaram a se transformar em áreas cada vez mais salinizadas e alagadiças. Como este, existem vários outros exemplos na história da humanidade, demonstraram que as questões ambientais mais antigas eram questões locais e que o movimento ambientalista não teve um começo claro, não começou num país para depois espalhar-se por outros (MCCORMICK, 1992).

Na segunda metade do século XIX, junto com a era das descobertas científicas, as raízes de um movimento mais amplo puderam ser distinguidas com a criação dos primeiros grupos protecionistas na Grã-Bretanha. Na virada do século começa a emergir nos Estados Unidos um movimento bipartido de preservacionistas, que buscavam preservar as áreas virgens de qualquer uso que não fosse recreativo ou educacional, e conservacionistas no qual os recursos naturais no continente americano poderiam ser explorados, mas de modo racional e sustentável (MCCORMICK, 1992).

Pode-se dizer que a sensibilidade do público ainda era pequena para os primeiros movimentos ambientalistas, mas “à medida que a ciência revelava mais sobre a estrutura da natureza, e as pessoas ganhavam mais mobilidade e passavam a olhar para além de sua vizinhança imediata, o movimento cresceu e se disseminou” (MCCORMICK, 1992, p.16). É interessante observar que essa dicotomia característica do movimento ambientalista norte americano permanece até os dias atuais, dentro de diversas instituições Brasileiras como universidades, ONGs e órgãos públicos ligados à área ambiental como o IBAMA e diversas secretarias do meio ambiente. Segundo Pelicioni:

De um lado, há aqueles que defendem a idéia de que o governo deva instituir *santuários* naturais protegidos, onde nem a presença de comunidades tradicionais ou indígenas seja permitida. De outro, há aqueles que compreendem que os grupos humanos, inclusive nas regiões mais remotas, alteraram e conservaram os ambientes que ainda hoje permanecem com uma fisionomia natural, sem comprometer seu equilíbrio, e, como ensina Diegues (1994), a aparente virgindade dessas áreas naturais não passa de um mito (PELICIONI, 2005, p. 357, grifo da autora).

Por meio do depoimento da autora nota-se que a história do ambientalismo e as teorias, discussões e dicotomias geradas na construção deste movimento influenciaram e continuam influenciando vários aspectos da vida humana como a política, a economia, a cultura e a própria relação ser humano natureza.

A história do ambientalismo não se esgota no surgimento do movimento bipartido nos EUA, mas se entende ainda ao longo de muitas décadas e continua em transformação na atualidade. Passou pela Segunda Guerra Mundial, pelas ameaças decorrentes dos testes atômicos, por vários desastres ambientais como o caso de contaminação na baía de Minamata no Japão, contou com o impulso dado ao movimento pela bióloga Rachel Carson com a publicação do livro *Primavera Silenciosa* (1962), conviveu com críticos e oponentes do ambientalismo que justificavam seus argumentos à falta de precisão científica existente até a década de 1960, o que encorajou a pesquisa ecológica, e esteve presente em todos os encontros internacionais que marcaram e contribuíram com a discussão da problemática ambiental (PELICIONI, 2005; MCCORMICK, 1992; MACHADO et al., 2007; MACHADO, 2006).

Este percurso histórico também levou à busca pela compreensão do que realmente era o movimento ambientalista, definido, por exemplo, por Roger Scruton apud McCormick (1992, p.17) como o “interesse pelo meio ambiente...quando elevado à atividade política”. No entanto pode-se dizer que o movimento ambientalista vai além disso, pois se preocupa, sob diversas perspectivas, com o meio natural e o ser humano e com as diferentes e complexas formas de interação destes dois “elementos”, não sendo possível, por exemplo, apresentar respostas simples ou comuns a toda sociedade com relação às problemáticas ambientais.

Assim como o movimento pelos direitos civis é fundamentalmente voltado à igualdade racial, o movimento ambientalista é fundamentalmente relacionado com a proteção e administração do meio ambiente natural e humano. Mas, assim como as filosofias dos direitos civis se estenderam da não-violência de Martian Luther King ao *black power* intransigente de Malcon X ou dos Black Panthers, assim também os grupos ambientalistas têm ideologias objetivos e métodos dessemelhantes (MCCORMICK, 1992, p. 17, grifo do autor).

Viola (1992) colabora com essa discussão ao apresentar as diferentes organizações governamentais e grupos comunitários para a proteção do meio

ambiente, surgidos como produto da preocupação pública pela questão ambiental, atuando em escalas e ações diferenciadas, eram aproximadamente 15 mil em 1990. Dentre estes grupos pode-se mencionar: grupos com atuação em escala internacional, agências estatais, grupos e instituições científicas; um setor de administradores e gerentes; um mercado consumidor verde e agências e tratados internacionais encarregados de equacionar os problemas ambientais.

Todos estes grupos fazem parte do movimento ambientalista global e sua diversidade se remete, como mencionado anteriormente, ao fato de que o ambientalismo apresenta várias vertentes e filosofias, em muitos casos conflitantes, como os preservacionistas e conservacionistas. Segundo McCormick:

Os grupos ambientalistas abrangem desde organizações de vários milhões de membros, operando a partir de escritórios em Washington, Londres ou Genebra, até associações de aldeia do Himalaia lutando para salvar seu modo de vida próprio. As táticas abrangem desde a prática cuidadosa e continuada de *lobby* junto a legislaturas nacionais até a confrontação ocasionalmente violenta em auto-mar. As filosofias se estendem desde a acomodação entre as necessidades de desenvolvimento e de crescimento econômico até a defesa do anticrescimento mais intransigente. Dominando tudo isso está a questão de saber se o meio ambiente é uma assunto político, econômico ou científico, ou todos os três. Este é o movimento ambientalista. (MCCORMICK, 1992, p. 18).

Loureiro (2006) contribui para esta visão, ao adotar em seu trabalho um termo mais genérico, que evidencia as múltiplas compreensões inseridas no campo da questão ambiental, no qual o autor evita usar terminologias dualistas. Neste contexto, Loureiro (2006) define o ambientalismo como sendo:

[...] um projeto realista e utópico de múltiplas orientações, que se inscreve na política mundial, simultaneamente, como um posicionamento da apropriação simbólica e material que vai desde proposições civilizatórias, passando pelo questionamento da sociedade industrial capitalista e das características intrínsecas das leis de mercado, a iniciativas comportamentais *ecologicamente corretas*, tendo como eixo analítico o processo de atuação humana no ambiente e a discussão acerca da relação sociedade-natureza, visando alcançar uma nova base civilizacional (LOUREIRO, 2006, p. 17).

Neste momento é importante conhecer como o Brasil fez parte desta história. Pádua (1997) menciona que pesquisas históricas demonstram que a discussão ambiental acompanha o país desde sua formação, sendo o Brasil um dos principais focos de ambientalismo na era colonial. Segundo o autor, a preocupação ambiental se desenvolveu principalmente entre os críticos do modelo de exploração colonial que

provocou diversos impactos ambientais gerados a partir das monoculturas e da rápida modificação nas áreas coloniais tropicais.

Pádua (1997) em seu estudo, identifica algumas figuras-chave do que ele denomina ambientalismo brasileiro original. Entre elas encontra-se o primeiro ministro do Brasil independente, José Bonifácio, que era “uma destas pessoas dotadas de grande lucidez e percepção em relação à ecologia política” (PÁDUA, 1997, p. 16). De acordo com o autor em 1815, José Bonifácio já desenvolvia uma reflexão que adotava um enfoque basicamente ecológico da economia: “Se a navegação aviventa o comércio e a lavoura, não pode haver navegação sem rios, não pode haver rios sem fontes, não há fontes sem chuvas, não há chuva sem umidade, não há umidade sem florestas” (JOSÉ BONIFÁCIO apud PÁDUA, 1997, p. 16).

O autor segue apresentando vários outros nomes importantes para o ambientalismo brasileiro como Joaquim Nabuco (1883) que fez um diagnóstico da situação ambiental no país, Euclides da Cunha na virada do século XIX que criticou entre outras coisas a mineração e Alberto Torres que no início do século XX abordou a questão ambiental de uma forma essencialmente política. Segue abaixo uma reflexão de Alberto Torres citada por Pádua (1997, p. 17-18):

Não tenho apreendido a feição orgânica do progresso [nós, brasileiros], nos encanta a ilusão de que a forma atual do desenvolvimento dos países mais adiantados apresenta o estado superior da evolução humana. O interesse humano não está, entretanto, na perpetuação dos costumes que fizeram o homem um esbanjador aventureiro das riquezas naturais da terra; não está em anular o homem e estragar a terra, transformando esta em deserto e fazendo daquele um parasita mais ou menos polido e rico, que não deixa para gerações futuras senão exemplos de cobiça e de ociosidade. [...] Enquanto este progresso nos embala com seus perfumes e como espetáculo de suas grandezas e luzes de rampa teatral, não vemos que o Brasil real, das matas virgens e das minas, com os aluviões e sedimentos de milhares de séculos, no trabalho do tempo e da Natureza vai sendo desnudado, minado, raspado, pulverizado, ressecado. O ouro puro segue para fora, ficando para nós, em troca, as lantejoulas das nossas cidades e os arrebiques dos nossos palácios e das nossas avenidas.

É possível notar que esta reflexão ainda é atual, principalmente quando se questiona o modelo de desenvolvimento adotado na sociedade contemporânea, que embora apresente o discurso do desenvolvimento sustentável, como apresentado anteriormente, está focado principalmente nas soluções tecnológicas para os problemas ambientais sem, no entanto propor ou refletir sobre uma nova alternativa.

Trata-se desta forma das bolhas que aparecem na superfície do caldeirão efervescente, sem considerar que na verdade os problemas estão no bojo desse caldeirão (PILON, 2005).

Embora estas reflexões tenham sido pertinentes, no Brasil elas foram ignoradas na década de 1950 com o impulso desenvolvimentista industrial, que se baseava na crença de uma natureza inesgotável. Assim somente na passagem da década de 1970 para 1980 que a discussão sobre a problemática ambiental teve impulso no país, dentro do contexto da crítica mundial formulada pelo movimento ambientalista (LOUREIRO, 2006).

Viola (1997), menciona também que o movimento ambientalista no Brasil passou por cinco grandes alterações a partir da década de 1970, causadas por transformações na dinâmica da sociedade brasileira e também por mudanças na sua relação com a comunidade mundial. Neste último aspecto o autor ressalta a intensificação do processo de globalização e a passagem de um sistema internacional para um sistema global-transnacional. Essas cinco grandes transformações podem ser classificadas como: 1ª mudança na economia; 2ª impacto ambientalista sobre a sociedade; 3ª mudança organizacional do ambientalismo; 4ª processo de relação entre a esfera nacional e internacional e 5ª processo de horizontalização e democratização da sociedade brasileira.

Sobre a *mudança na economia*, na década de 1970 foi registrado um crescimento econômico acelerado, mas prevaleceu uma total desconsideração pela proteção ambiental: “Estranhos eram considerados aqueles que gostavam de árvores, de animais e de florestas” (VIOLA, 1997, p. 27). Já na década de 1980 houve estagnação do crescimento econômico, fato que causou grande impacto sobre a sociedade e a produção de idéias. Foi nesse período que houve maior crescimento da consciência ambiental e do ambientalismo no Brasil, caracterizando uma singularidade no país com relação ao movimento ambientalista mundial que, no geral, cresceu em períodos de grandes crescimento econômico. Na década de 1990 iniciou-se o processo de reforma econômica e abertura do país para a economia mundial, dando impulso à globalização. Esta transformação tem influenciado nos dias atuais a configuração do

ambientalismo brasileiro, que passou a estar associado às correntes globalistas dentro do ambientalismo ocorrendo um declínio da postura nacionalista (VIOLA, 1997)

Os *nacionalistas* defendem economias protecionistas, forças armadas poderosas e o papel do Estado-Nação como entidade superior da ordem internacional (são contrários ao avanço no poder da ONU, e desconfiam das corporações transnacionais). [...] Os *globalistas* defendem economias abertas ao mercado mundial, um papel central para corporações transnacionais, um desarmamento parcial e um avanço gradual da ONU, limitando parcialmente o poder dos Estados-Nações na direção de uma autoridade supranacional baseada na estrutura estratificada de países (a autoridade não será democrática na sua constituição, mas imporá regras do jogo precisas) (VIOLA, 1992, p. 9, grifo do autor).

Com relação ao *impacto do movimento ambientalista sobre a sociedade* pode-se dizer que na década de 1970 este movimento teve muito pouca repercussão sobre a opinião pública e que somente na década de 1980 ocorreu o crescimento de sua importância junto à população. No entanto esse crescimento não se refletiu diretamente na transformação de comportamentos individuais, empresariais ou nas políticas públicas (VIOLA, 1997).

Pelicioni (2005) menciona que apesar dos enormes avanços na década de 1980, em relação ao meio ambiente, ocorreram neste período vários desastres ambientais no mundo e no Brasil, como o episódio de contaminação radioativa por Césio-137, em Goiânia no ano de 1987, que ocasionou mortes e seqüelas irreversíveis aos sobreviventes.

A *mudança organizacional do ambientalismo* se deu a partir da transformação de um tipo de movimento confinado na década de 1970, em que de um lado existiam pequenos grupos da sociedade civil e de outro reduzidos nichos de pessoas que, dentro da estrutura federal e em alguns casos estadual, acreditavam que era necessário proteger o meio ambiente, caracterizando-se organizacionalmente como bissetorial: pequenos setores da sociedade civil e do Estado. Na segunda metade da década de 1980 o ambientalismo se tornou multissetorializado penetrando em outras áreas e dinâmicas organizacionais como em outros movimentos sociais, ONGs, universidades, a mídia, agências governamentais não especificamente ambientais e empresas (VIOLA, 1997).

Pode-se mencionar que este multissetorialismo caracteriza o movimento ambientalista até os dias atuais, pois permeia vários setores da sociedade, deixando de

ser restrito a uma minoria, embora mesmo sendo uma questão presente, não se reflita necessariamente numa grande mudança de comportamento e atitudes.

A quarta transformação relacionada ao *processo de relação entre a esfera nacional e a internacional* se deu pela passagem do sistema internacional para o global, entre as décadas de 1970 e 1990. No sistema internacional o ator fundamental era o Estado-nação e eram as unidades nacionais que interagiam internacionalmente. Em meados da década de 1990, o sistema passa a ser global, ou seja, as sociedades nacionais são subunidades da sociedade planetária, adentra-se na era da globalização que não pode ser entendida apenas do ponto de vista financeiro ou simplesmente como um processo de homogeneização, já que assume múltiplas dimensões (VIOLA, 1997). Para Giddens (1991) a globalização:

[...] é mais do que uma difusão das instituições ocidentais através do mundo, onde outras culturas são esmagadas. A globalização – que é um processo de desenvolvimento desigual que tanto fragmenta quanto coordena – introduz novas formas de interdependência mundial, nas quais, mais uma vez, não há “outros” (GIDDENS, 1991, p.174).

A globalização não é portanto um processo único, mas um conjunto complexo de processos, que ocorrem de forma contraditória ou antagônica, pois ao mesmo tempo em que muitas vezes é a razão para o ressurgimento de identidades locais, em várias partes do mundo, estaria destruindo culturas locais e ampliando desigualdades sociais.

De acordo com Bauman (1999), reforçando a visão de Viola (1997), é evidente que os processos de globalização não têm a unidade que se supõe comumente. Para Bauman (1999) a globalização tanto divide, como une e as causas da divisão são idênticas às que promovem a uniformidade do globo. Assim o que para alguns parece globalização, para outros significa localização; o que para alguns é sinalização de liberdade, para muitos outros é um destino indesejado.

Neste contexto de globalização o ambientalismo no Brasil convive com uma realidade de corporações e ONGs transnacionais, organizações intergovernamentais, organizações científicas e redes de indivíduos. Estas redes estão relacionadas com o expressivo aumento da capacidade de indivíduos empreendedores em causar impacto no sistema global conseguindo construir novas redes sociais, participar de arenas de alta complexidade e definir agendas (VIOLA, 1997).

A última grande transformação no movimento ambientalista brasileiro se refere ao *processo de horizontalização e democratização da sociedade brasileira em vários níveis* como na escola, na família, nas organizações sociais, nos sindicatos, no Estado e nas empresas. Embora este processo de democratização tenha sido um extraordinário progresso, Viola (1997) menciona também que houve algumas dimensões negativas, como por exemplo a valorização do discurso da participação popular e a capacidade de negociação de interesses particulares, ao mesmo tempo que se mantém uma dualidade social, pois apresenta-se um vasto contingente de cidadãos políticos, quando na verdade estas pessoas não são cidadãos do ponto de vista social.

O autor ainda cita que a democracia apresenta uma dupla dimensão: uma implica em processos decisórios baseados numa lógica pública e universal e outra no desenvolvimento da capacidade organizatória, articulatória e reivindicatória de diversos grupos particulares; essa duas lógicas são, simultaneamente, complementares e contraditórias, ao contrário do que se pensa no Brasil, onde para a maioria das pessoas as duas lógicas são fundamentalmente complementares.

Na década de 1980 houve um desenvolvimento muito grande da lógica de negociações particularista, envolvendo grupos de interesse e corporações privadas e estatais focando principalmente mecanismos relugatórios de comando e controle do meio ambiente, numa visão de curto prazo. Essas coligações de veto são geralmente mais poderosas do que as coligações de reforma que são orientadas pelo interesse público e apresentam questões mais complexas e de longo prazo, como por exemplo a disseminação educacional de novos valores (VIOLA, 1997).

Embora essa postura brasileira democrática de conteúdo particularista possa ter prejudicado o movimento ambientalista, por outro lado, possibilitou, mesmo que de uma forma minimizada, a participação da sociedade civil nas discussões e tomadas de decisão envolvendo a questão ambiental. No entanto, para se chegar a tal participação há que se refletir sobre a história da participação no Brasil, e sua influência e relação com o movimento ambientalista e consecutivamente na elaboração e implantação de políticas ambientais.

2.2.1 Participação e o movimento ambientalista brasileiro

O Brasil tem um histórico caracterizado por governos autoritários como o período de ditadura militar (1964-1985) que não favorecia a participação da sociedade civil em processos de decisão política. De acordo com Santos et al. (2005), com o início dos governos autoritários ganha força no Brasil o modelo desenvolvimentista, marcado por uma rápida modernização da base produtiva, pela tentativa de inserção mais competitiva do país no sistema econômico mundial, pelo centralismo autoritário e pela repressão política colocando vários obstáculos à relação entre o Estado e sociedade civil. Segundo os autores esta realidade marcou as décadas de 1960 e 1970 estabelecendo um dualidade entre um Estado forte e centralizado e uma sociedade civil que não podia se manifestar livremente sobre temas de interesse público.

Este contexto que o Brasil se apresentou na Conferência de Estocolmo em 1972, com a visão de que a necessidade de investimentos e as medidas relacionadas à conservação do meio ambiente constituíam um grande entrave ao desenvolvimento (MACHADO, 2006; FERREIRA, 1998; PELICIONI, 2005 e 2004). Foi neste período também que foram implementadas políticas desenvolvimentistas que provocariam grandes impactos ambientais e sociais, as quais acarretaram conseqüências perceptíveis até os dias atuais, como por exemplo programas estatais voltados para a viabilização de pólos regionais de integração e desenvolvimento que promoviam:

[...] por um lado, a ampliação da fronteira agrícola e a incorporação produtiva das regiões Centro-Oeste e Norte, e por outro lado, uma estratégia geopolítica relacionada com a ocupação da Amazônia, cuja argumentação central se expressa em um *slogan* do governo da época: "Integrar para não entregar" (SANTOS et al., 2005).

Os autores lembram que neste modelo de gestão as decisões tinham uma característica unilateral, ou seja, de cima para baixo e nesta realidade a sociedade civil estava impossibilitada de influenciar as decisões políticas relacionadas ao uso dos recursos naturais. Entretanto, Jacobi (2007) menciona que no início dos anos 1970 mesmo com a ditadura militar imprimindo um ritmo forte ao seu programa de desenvolvimentista, com amplos impactos sociais e ambientais no Brasil, especialmente na Amazônia, começaram a surgir sinais de resistência refletidos em vários movimentos

sociais dispersos que construíram processos de lutas para enfrentar modelos de desenvolvimentos excludentes e predatórios.

Estes movimentos estavam concentrados nas regiões Sul e Sudeste e geraram algumas manifestações, Pelicioni (2005) e Santos et al. (2005) destacam entre outras ações, a atuação da Associação Gaúcha de Proteção do Ambiente Natural contra a poluição do rio Guaíba tendo o uso de pesticidas entre outras preocupações.

Embora pouco expressiva, não se pode negar a importância desta atuação, pois como ressaltado por Castro e Canhedo Junior (2005) foram levantadas bandeiras de renovação relacionadas ao sistema vigente que o regime militar não poderia simplesmente baixar. E ainda de acordo com Santos et al. (2005) as denúncias realizadas nesta época viriam a exercer fortes influências nos meios profissionais, acadêmicos e mesmo nos governos.

No final da década de 1970 o regime militar estava muito enfraquecido por causa do modelo de Estado colocado em prática, que enfrentava uma profunda crise fiscal e dificuldades do país em honrar compromissos financeiros internacionais. Ao mesmo tempo aumentavam as pressões pela redemocratização (SANTOS et al., 2005). “A Lei da Anistia, de 1979, possibilitou a libertação de presos políticos e a volta ao país dos exilados pela ditadura militar, abrindo caminho para a redemocratização” (SANTOS et al., 2005, p. 23).

Finalmente nos anos de 1980 o ambientalismo emerge como um movimento multissetorial conforme referido (VIOLA, 1997). É interessante observar que nesta mesma época inicia-se um intenso processo de mobilização e organização popular, alterando a cena brasileira. Em 1979-1980 o renascimento do movimento operário como o “novo sindicalismo” e as greves do ABC paulista colaboraram para este processo e anunciaram profundas mudanças no contexto político (SANTOS, et al., 2005).

Pode-se notar que o movimento ambientalista caminha historicamente com a evolução da participação popular no Brasil. Essa relação pode ser associada ao fato de que diversos atores sociais envolveram-se e estão envolvidos com a temática dos problemas ambientais e propõem discussões e ações também diferenciadas como é o caso da área de estudo deste trabalho, na qual existem propostas de universidade,

ONGs e órgãos governamentais estaduais como a CATI e a SMA. Essa conjunção de diversos atores sociais com objetivos diferenciados, mas que incluem a problemática ambiental em suas ações, tem influência da realidade existente no início da década de 1980.

De acordo com Pignatti (2005), no final da década de 1970 e início da década de 1980, “ainda sob a abertura democrática, ocorrem diversos movimentos sociais que são caracterizados pelas formas de mobilizações coletivas, capazes de reinventar a sociedade e a vida política” (PIGNATTI, 2005, p. 20). No entanto, na época, o movimento ambientalista foi classificado de acordo com a literatura especializada como um “novo movimento social”:

Justamente pelo fato de que, emergindo no seio das classes médias intelectualizadas dos grandes centros urbanos, parecia que, tal como os movimentos estudantis, os de minorias étnicas, de gênero ou liberação de costumes, seu objetivo central seria muito mais obter a aceitação, do que transformar a sociedade como um todo; visava muito mais o seu reconhecimento em si, enquanto especificidade, por outras categorias de sujeitos, do que a proposta de transformá-las segundo seus parâmetros e propósitos (FERREIRA, 1997, p. 38-39).

Santos et al. (2005), apresentam outros novos movimentos sociais surgidos na década de 1980 citando entre eles, os chamados movimentos sociais urbanos que compreendiam as associações de moradores de bairros, movimentos por creches, saúde e direito à moradia, etc. e no meio rural o Movimento dos Atingidos pelas Barragens, o Movimento das Quebradeiras de Coco Babaçu, o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra, entre vários outros. Desta forma, segundo os autores:

[...]uma parcela importante do ambientalismo passou a estabelecer uma política de alianças com outros movimentos sociais, visando potencializar ações e interesses comuns e dando uma nova forma de abordagem dos problemas ambientais e do desenvolvimento sustentável: o socioambientalismo (SANTOS, et al., 2005, p. 29).

Por meio da intensificação desse diálogo e o amadurecimento da visão ambiental passou-se a ampliar a percepção de que as demandas e os contextos socioculturais das populações locais deveriam ser levadas em consideração nas políticas públicas para o meio ambiente, além disso passa-se a considerar que a sustentabilidade deveria considerar os fatores ambientais, sociais e econômicos. (SANTOS et al., 2005; JACOBI, 2007).

Também na década de 1980, surge no Brasil a maioria das ONGs, juntamente com os novos movimentos sociais e políticos que invadiram os espaços públicos e reivindicaram uma série de objetivos e possibilidades de participação pública. Em 1988, foram apontadas no país a existência de 422 ONGs a serviço do movimento popular, 185 de mulheres e 403 do movimento ecológico, totalizando 1.010 entidades sem fins lucrativos, trabalhando pelos chamados direitos difusos. (PIGNATTI, 2005).

Foi promulgada em 1988 a nova Constituição, chamada de Constituição Cidadã, marcada pela mobilização de diversos grupos: ambientalistas, movimentos populares e pelos direitos humanos, povos indígenas e aliados que garantiram uma série de direitos coletivos e especiais. A nova Constituição representou um passo decisivo para o movimento ambientalista brasileiro, pois dedicava um capítulo inteiro (artigo 225) ao meio ambiente, sendo que este capítulo estava relacionado aos capítulos de ordem social e econômica (SANTOS et al., 2005; JACOBI, 2007).

Com efeito, nesse período, a Constituição de 1988, que obrigava a criação, em nível de Estados e municípios, conselhos como um espaço para a gestão de políticas públicas, levou ao surgimento e fortalecimento de numerosos conselhos, consultivos e deliberativos, em várias áreas e em todos os níveis – federal, estadual e municipal – com a participação ativa de ONGs e movimentos sociais. Deste forma, este espaço para a gestão de políticas públicas funcionou também como um local para a participação da sociedade civil na luta por direitos e melhorias das condições de vida das populações locais (SANTOS et al., 2005; JACOBI, 2007).

Neste ponto é importante mencionar que estavam estabelecidos por meio dos conselhos e fóruns instituídos no início da década de 1990 canais de participação fundamentais para que a sociedade civil pudesse, de forma efetiva, influenciar e criar demandas para a elaboração de políticas públicas, voltadas para atender as necessidades e os interesses de diversos segmentos da sociedade.

No entanto, é importante mencionar que como apresentado por Castro e Canhedo Junior (2005) embora os canais de participação existam é necessário que a sociedade civil esteja preparada para participar. Santos et al. (2005) lembram que mesmo com o avanço da sociedade civil sobre os espaços conquistados isso não se

deu sem tensões e conflitos com o modelo político prevalecente, que ainda levava marcas do estilo oligárquico e tradicional de governar.

Nota-se que a criação de espaços públicos como conselhos e fóruns não garantem necessariamente a participação da sociedade civil, mesmo porque, muitas vezes é comum que estes espaços sejam criados num contexto formal, no papel, não funcionando na prática. Assim quando se pensa em processos de decisão e formulação de propostas participativas deve-se entender a participação em sua amplitude, considerando diversos aspectos que vão desde a aptidão da sociedade civil e poder público em se envolverem em processos participativos até a legitimação dos espaços públicos como locais de efetiva participação.

Neste contexto, a importância da participação e da articulação foram representadas naquele momento por iniciativas de organizações não governamentais o Fórum Nacional das ONGs como preparatório para a Conferência da Sociedade Civil sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, simultaneamente à Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, ocorrida no Rio de Janeiro em 1992. Foi a partir deste fórum que tinha realizado 8 encontros nacionais e congregou cerca de 1.200 entidades, que a sigla ONG começou a se popularizar (PIGNATTI, 2005).

Mesmo que a conferência oficial tenha passado por justas críticas, como por exemplo, não abordar com profundidade as causas estruturais da problemática ambiental, o modelo de desenvolvimento econômico vigente, para o ambientalismo, teve um papel fundamental principalmente ao se considerar o fórum de discussões. Segundo Ferreira (1998, p. 95):

De qualquer forma, para nós ambientalistas, a Conferência do Meio Ambiente e Desenvolvimento foi um marco. Primeiro, e principalmente, porque acabou propiciando um ponto de encontro de vários atores sociais. Setores que não estavam ligados à questão ambiental acabaram percebendo que se não entrassem “nessa” perderiam o “bonde da história”. Por exemplo, o movimento sindical se organizou, outros setores profissionais como os advogados deram respostas concretas, o movimento de mulheres demonstrou incrível capacidade organizacional durante o evento paralelo. Houve claramente um movimento de aglutinação de diferentes atores sociais, e a ECO 92 não foi a única razão disso, mas sem dúvida agiu como catalisador desse processo.

A Agenda 21, um dos resultados da Rio 92, possibilitou por meio das diversas iniciativas de sua implantação, na década de 1990, a participação de comunidades

locais, além de incorporar uma multiplicidade de atores como universidades, empresas, ONGs e poder público estabelecendo uma importante relação entre sociedade e Estado (JACOBI, 2007).

Em 2000, a criação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (BRASIL, 2000), significou um fato importante no que se refere à conservação ambiental e a participação, pois estabelece critérios e normas que regulamentam a participação popular no processo de criação e gestão das unidades de conservação.

Na atualidade, no século XXI, o movimento ambientalista ainda enfrenta diversos desafios, como por exemplo ter uma participação cada vez mais ativa. O fato das exigências de ordem ambiental, social e política fazerem parte da pauta de diversos atores sociais amplia a necessidade de espaços de articulação intersetoriais e à necessidade de ampliar o escopo de sua atuação por meio de redes, consórcios institucionais, parcerias estratégicas estimulando o engajamento de novos atores (SANTOS et al., 2005; JACOBI, 2007).

No Brasil e no Estado de São Paulo o movimento ambientalista formado por diversos atores sociais colaborou para o desenvolvimento e criação de políticas ambientais que vêm se modificando ao longo dos anos, como apresentado a seguir. É importante mencionar que estas políticas são elementos importantes na construção da realidade socioambiental na Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho, área de estudo deste trabalho, por estabelecer novas formas da comunidade relacionar-se com o meio ambiente.

2.2.2 Políticas Ambientais Brasileiras

Embora desde o século XVIII, já existissem normas com o propósito de controlar a poluição e a degradação ambiental, foi a partir da década de 1970, com emergência da questão ambiental no cenário internacional e com as exigências do movimento ambientalista, que o Brasil começou a desenvolver sua política ambiental instituindo principalmente mecanismos de regulação.

No início da década de 1960 ainda vigorava o modelo de desenvolvimento baseado no discurso do progresso, ou seja, na idéia de que “as sociedades podem progredir indefinidamente para níveis cada vez mais elevados de riqueza material”

(DIEGUES, 1992), tendo como mola propulsora a industrialização. Segundo Philippi Junior e Bruna (2004), o Brasil estava incluído neste panorama e continuava a estimular o crescimento a todo custo por meio da política de substituição de importações, que abria espaço para o fortalecimento da indústria nacional, e também pela transferência de tecnologias estrangeiras, absorvendo os processos produtivos antigos e ultrapassados, que tinham sido substituídos por outros mais avançados no país de origem. Nesta época, de acordo com Alexandre (2000):

[...] ainda se tinha a política ambiental voltada para os interesses desenvolvimentistas da industrialização de substituição de importações, sendo que o meio ambiente era apenas regulado juridicamente para definir os interesses de apropriação dos recursos naturais. (ALEXANDRE, 2000, p. 36)

Não havia preocupação efetiva com a degradação ambiental gerada pelo modelo de desenvolvimento vigente. Embora já existissem os códigos de águas (Decreto nº 24.643, de 10 de julho de 1934), florestal (Lei Nº 4.771, de 15 de setembro de 1965) e de caça e pesca (Lei Nº 5.197, de 3 de janeiro de 1967), não existia uma entidade gestora e nem ações coordenadas para a implementação da legislação ambiental existente. *Até a década de 70, o país realizava-se no mito desenvolvimentista e a questão ambiental, sob a perspectiva de valores predatórios, era tratada como antítese do desenvolvimento nacional* (FERREIRA, 1998, p. 86).

No fim da década de 1960, como discutido anteriormente, estava estabelecido o embate desenvolvimento econômico versus conservação do meio ambiente. Na Conferência de Estocolmo em 1972 o Brasil deixou bem clara sua posição em relação a esta questão: a delegação brasileira defendeu a tese do desenvolvimento econômico sem restrição alguma, principalmente de natureza ambiental; O Brasil reconheceu a crescente ameaça da poluição ambiental, mas sugeriu que os países desenvolvidos deveriam pagar pelos esforços para garantia de um ambiente mais puro e por fim a soberania nacional não poderia estar à mercê de interesses ambientais mal-definidos. (PHILIPPI JUNIOR; BRUNA, 2004; FERREIRA, 1998).

Esta visão defendida pelo Brasil e apoiada por diversos países em desenvolvimento refletia, em certa medida, a política ambiental brasileira construída até o momento, num contexto que vislumbrava um crescimento agroindustrial acelerado e que provocava intensa ocupação do solo, gerando o crescimento urbano desordenado

e a intensificação de diversos impactos ambientais tais como o desmatamento, erosão e poluição dos rios, pelo uso de fertilizantes e herbicidas.

Mesmo com toda a polêmica ocorrida entre os desenvolvimentistas e ambientalistas, a Conferência gerou saldos positivos e pode ser considerada um marco para a política ambiental brasileira. Acompanhando a tendência mundial desse período o governo brasileiro em 1973, com o decreto 73.030 criou, a Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA) sob a coordenação do Ministério do Interior. Suas atribuições principais recaíam sobre o controle da poluição, o uso racional dos recursos naturais e a preservação do estoque energético (PELICIONI, 2004; FERREIRA, 1998).

Neste período teve início no Brasil, o que se poderia chamar de uma base legal específica para o meio ambiente. Foram criados: o Decreto-Lei nº 1.413/75, que dispõe sobre o controle da poluição do meio ambiente provocada pelas atividades industriais e determina que estas fiquem obrigadas a promover os métodos necessários para prevenir ou corrigir os inconvenientes e prejuízos da poluição e da contaminação do meio ambiente; a regulamentação em 1977, no Rio de Janeiro da exigência do Licenciamento Ambiental para Atividades Poluidoras, pela Fundação Estadual do Meio Ambiente; a Lei nº 6.803/80, que dispõe sobre as diretrizes básicas para o zoneamento industrial nas áreas críticas de poluição (PLATIAU et al., 2005).

A SEMA, juntamente com as novas leis, decretos e regulamentações, foi um passo importante no que se refere às políticas ambientais brasileiras, mas o impacto da conferência de Estocolmo se fez sentir oficialmente no Brasil, no início da década de 1980, a partir da Lei. 6938 de 31 de agosto de 1981, que instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA):

Art 2º - A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento sócio-econômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana, atendidos os seguintes princípios:

I - ação governamental na manutenção do equilíbrio ecológico, considerando o meio ambiente como um patrimônio público a ser necessariamente assegurado e protegido, tendo em vista o uso coletivo;

II - racionalização do uso do solo, do subsolo, da água e do ar;

III - planejamento e fiscalização do uso dos recursos ambientais;

IV - proteção dos ecossistemas, com a preservação de áreas representativas;

V - controle e zoneamento das atividades potencial ou efetivamente poluidoras;

- VI - incentivos ao estudo e à pesquisa de tecnologias orientadas para o uso racional e a proteção dos recursos ambientais;
- VII - acompanhamento do estado da qualidade ambiental;
- VIII - recuperação de áreas degradadas;
- IX - proteção de áreas ameaçadas de degradação;
- X - educação ambiental a todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente.

Os entraves na aplicação de uma legislação mais eficaz, bem como a adoção de providências técnicas mais concretas em relação à poluição industrial e outros problemas ambientais, só começaram a ser implementadas no país com a promulgação da PNMA (alterada pela alterada pela Lei nº. 10.165/00) (PLATIAU et al., 2005).

A PNMA criou no Artigo 6º o Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA) tendo em sua estrutura o Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA (Inciso II), a Secretaria do Meio Ambiente da Presidência da República (Inciso III) e o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA (Inciso IV).

Entre outras questões, essa lei estabelece os padrões de qualidade ambiental; o zoneamento ambiental; a avaliação dos impactos ambientais; o licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras; a criação de reservas e estações ecológicas, áreas de proteção ambiental as de relevante interesse ecológico pelo poder público federal; instituiu o Cadastro Técnico Federal de atividades e instrumentos da defesa ambiental; e prevê ainda, ajuizamento de ação e responsabilidade civil por danos causados ao meio ambiente, legitimando o Ministério Público da União e do estados para pleitear contra o poluidor a indenização por esses danos (PLATIAU et al., 2005).

Dois instrumentos presentes na PNMA merecem destaque: a avaliação de impacto ambiental e o licenciamento ambiental, por apresentarem um caráter preventivo, aspecto crucial no que se refere às questões ambientais constituindo-se como importantes mecanismos de planejamento. Platiau et al. (2005) fazem uma interessante análise sobre esta questão. Para os autores a avaliação de impacto ambiental:

[...] permite planejar projetos não somente com base em critérios técnicos e econômicos, mas também de acordo com outros imperativos que visem ao desenvolvimento sustentável, contrariamente às décadas anteriores, quando as

considerações técnicas e financeiras constituíam o ponto nodal do planejamento de um projeto. Nesse sentido, os valores socioculturais e biofísicos também fazem parte do processo de avaliação do projeto, permitindo minimizar os eventuais conflitos entre este e o meio natural e um maior grau de aceitação social (PLATIAU et al., 2005, p. 43).

E o licenciamento ambiental:

A adoção do sistema de licenciamento ambiental no Brasil tem representado um enorme avanço no processo de tomada de decisões públicas e significa um importante fator de condicionamento das decisões privadas aos desígnios das regulamentações ambientais. No momento atual, busca-se um aprimoramento do processo, mediante estratégias de descentralização que visem ao fortalecimento da capacidade institucional das unidades da federação em termos de gestão ambiental, em geral, e de licenciamento, em particular. No futuro, a tendência será a progressiva municipalização das ações de licenciamento. Entretanto, em um balanço geral, é necessário que se considerem os problemas que enfrenta o processo de licenciamento no Brasil. (PLATIAU et al., 2005, p. 43)

Rivelli (2005) menciona ainda que a PNMA, no que tange à matéria penal ambiental, dispunha em seu artigo 15 (revogado pela Lei Federal n. 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 – Lei de Crimes Ambientais) que o poluidor que expressasse perigo a incolumidade humana, animal ou vegetal, ou estivesse tornando mais grave a situação de perigo existente, ficaria sujeito à pena de reclusão de um a três anos e multa de cem a mil vezes o maior valor de referência da época.

Esta abordagem demonstra um aspecto interessante no que tange às políticas ambientais brasileiras, até então inseridas no contexto do discurso do desenvolvimento, do progresso, sem considerar os danos causados ao meio ambiente. Nota-se que a lei expressa a preocupação com o “poluidor” que é considerado toda pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, responsável direta ou indiretamente por atividade causadora de degradação ambiental e que deve recuperar e/ou indenizar os danos causados e, ao usuário, da contribuição pela utilização de recursos ambientais com fins econômicos.

Embora essas legislações (a PNMA, o Código Florestal e o Código das Águas) fossem um passo para a efetiva preocupação com a degradação ambiental, ao mesmo tempo estavam dispersas e constituídas num contexto onde as constituições federais se preocupavam apenas com a proteção à saúde. Esta situação gerou uma lacuna no que diz respeito à questão legal do meio ambiente e que somente foi preenchida com a

Constituição de 1988, onde o tema foi tratado de forma decisiva recepcionando quase em sua totalidade a PNMA e as demais legislações ambientais (RIVELLI, 2005).

Cabe ressaltar que nesta época, o discurso do desenvolvimento sustentável apresentado em 1987 no documento *Nosso Futuro Comum* formulado pela CMMA já estava fortalecido e amplamente divulgado. Observa-se já na Constituição de 1998 que a perspectiva preventiva da política ambiental brasileira começava a dar lugar a uma discussão baseada numa nova perspectiva, que buscava combinar aspectos econômicos e sociais com os ambientais visando a preservação do meio ambiente para as futuras gerações.

A Constituição Federal, um dos mais importantes marcos para o trato das questões ambientais no Brasil estabeleceu no seu artigo 225:

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

§ 1º - Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

I - preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas;

II - preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético;

III - definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção;

IV - exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade;

V - controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente;

VI - promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente;

VII - proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade.

De acordo com Rivelli (2005) é importante observar também que a constituição brasileira “assumiu o tratamento da matéria em termos amplos e modernos, abordando o assunto não somente no Título *Da Ordem Social*, capítulo VI, do título VIII, art. 225, mas fazendo referências ambientais em vários outros de seus artigos” (RIVELLI, 2005, p. 293). Para Ferreira (1998):

O principal marco da ação pública para a área ambiental é a Constituição federal de 1988, uma vez que foi o resultado da conscientização e mobilização da sociedade brasileira. O capítulo de meio ambiente é inovador e avançado. Considera-se que a efetividade dos direitos deve ser garantida pelo poder público e pela coletividade. É novidade também a ação concorrente entre as três esferas da federação, União, Estados e municípios, como co-responsáveis pela garantia da qualidade ambiental. Na verdade, amplia-se o papel dos Estados e municípios para exercitarem políticas ambientais (Ferreira, 1998, p. 54).

No artigo 225, também destacam-se: a regulamentação dos estudos de impactos ambientais (EIA); o zoneamento ambiental; o princípio do poluidor-pagador; o princípio da precaução e da prevenção como norma institucional; a normatização da questão indígena; a conceituação do meio ambiente e do desenvolvimento sustentável e a criação de leis específicas para os crimes ambientais (PLATIAU et al., 2005).

Em janeiro de 1989 por meio da Medida Provisória no. 34/89 a SEMA é extinta e cria-se o IBAMA, dando ao novo instituto a função, entre outras, de formular a política nacional do meio ambiente extinguindo de forma indireta o CONAMA, já que essa era a função básica deste colegiado (FERREIRA, 1992).

Vinte anos depois da Conferência de Estocolmo, em 1992, a ONU promoveu no Rio de Janeiro a Conferência da Organização das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento que reuniu os principais representantes de 178 países e contou com a participação expressiva da sociedade civil. O evento procurou lançar bases sobre as quais os diversos países do mundo deveriam, a partir daquela data, empreender ações concretas para a melhoria das condições sociais e ambientais, considerando o âmbito local e planetário (PELICIONI 2004, 2005).

Para os ambientalistas a conferência foi um marco, pois acabou propiciando um ponto de encontro de vários atores sociais a partir de um fórum de discussões de caráter não-oficial – Fórum Global, realizado entre representantes de Organizações Não Governamentais (ONGs) e da sociedade civil. Ferreira (1998) ressalta, no que diz respeito à avaliação do Fórum Global e da própria Conferência Oficial, que o aspecto mais positivo foi, sem dúvida, a percepção do aumento do número de pessoas envolvidas com a problemática, no sentido que esses atores sociais e políticos serão fundamentais, a médio prazo, para as possibilidades (inclusive técnicas) de se enfrentar

a questão do desenvolvimento socialmente justo e ecologicamente equilibrado (Ferreira, 1998).

Também foram apontados como avanços a criação das Convenções sobre Mudanças Climáticas e sobre a Conservação da Diversidade Biológica e a Agenda 21. Segundo Fadini (2005):

Esta agenda consiste em um plano que define as estratégias e ações para chegar ao desenvolvimento sustentável para este século, através de medidas governamentais e não governamentais, e que de forma participativa sejam adotadas nas escalas mundiais, regionais e locais, atingindo toda a esfera planetária” (FADINI, 2005, p. 26)

Embora o encontro tenha conseguido alcançar aspectos positivos também foi alvo de críticas desfavoráveis referindo-se, principalmente pelo fato de “as causas estruturais dos problemas ambientais – o capitalismo, o modelo de desenvolvimento econômico dos países, os valores sociais, as relações de poder entre os países – não terem sido discutidas com profundidade” (PELICIONI, 2004, p. 450).

No fim dos anos 90, outras leis importantes foram implementadas. Dentre elas destacam-se:

- Lei nº 9.605/98, que instituiu a Lei de Crimes Ambientais, estabelece que toda infração ou contravenção penal deve estar prevista em lei. Este instrumento jurídico separou os crimes seguindo os objetos de tutela: crimes contra a fauna (arts. 29-37); crimes contra a flora (arts. 38-53), poluição e outros crimes (arts. 54-61) e contra a administração ambiental (art. 66-69);
- Lei nº 9.433/97, que instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos e criou o Sistema Nacional de Recursos Hídricos. Essa lei define a água como recurso natural limitado, dotado de valor econômico, que por ter múltiplos usos (consumo humano, produção de energia, transporte, lançamento de esgotos) e descentraliza a gestão dos recursos hídricos, contando com a participação do poder público, dos usuários e das comunidades;
- Lei nº 9.958/00, que institui o Sistema Nacional de Unidades Conservação da Natureza (SNUC) e estabelece critérios e as normas para a criação, a implantação e a gestão das unidades de conservação. Seu art. 2º esclarece que unidade de conservação é o espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituídos pelo poder público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção. O Decreto nº 4. 340/02 regulamentou alguns artigos da Lei do SNUC. (PLATIAU et al., 2005, p. 45)

Outro marco para as políticas ambientais brasileiras foi a Lei n. 10.257 de 10 de junho de 2001, também conhecida como Estatuto da Cidade, que estabeleceu as diretrizes gerais da política urbana. Constituiu-se assim, um avanço social sem

precedentes, pois a lei tem por finalidade promover o planejamento urbano de forma sustentável visando a qualidade de vida nas cidades com mais de vinte mil habitantes (RIVELLI, 2005).

Nota-se que os problemas ambientais passam a ter maior amplitude, já que as preocupações com a conservação ambiental, que estavam centradas principalmente nas áreas tidas como mais propensas à degradação como as florestas e os recursos hídricos passam a direcionar-se também para as pessoas que vivem em conglomerados urbanos e que têm atitudes que se refletem positiva ou negativamente sobre o meio ambiente.

Em 1999 foi sancionada a Lei Federal n. 9.795, criando a Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA, dispondo sobre o inc. VI do art. 225 da Constituição Federal, que incumbe o Poder Público de promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente (RIVELLI, 2005).

Esta lei é fundamental no que diz respeito à concepção da questão ambiental e às políticas públicas desenvolvidas para minimizar e/ou resolver os problemas decorrentes da intervenção irresponsável no meio ambiente, pois apesar da legislação ser um mecanismo fundamental de prevenção e controle, a sociedade tem que, por vontade própria, olhar para o meio ambiente de forma sistêmica, entender sua dinâmica e principalmente se ver como parte integrante deste processo. Para isso a educação ambiental é essencial e indispensável para que, a partir de uma visão crítica da realidade, o ser humano possa agir e intervir de forma consciente no meio ambiente. Para Rivelli (2005):

Obviamente só a existência da legislação não é garantia de nenhuma mudança efetiva na ordem das coisas. Mas, ao mesmo tempo, é necessário frisar que a lei pode facilitar e reforçar iniciativas e ações de mudanças efetivas. É nesse sentido que a PNEA deve ser apreciada, como um instrumento útil ao desenvolvimento das atividades de Educação Ambiental presentes e futuras. Cabe aos agentes dessas ações a dupla tarefa simultânea de zelar pelo cumprimento da referida lei e propiciar as alterações que venham a suprir suas carências (RIVELLI, 2005, p. 293).

Essa reflexão histórica da implementação de leis, decretos e normas retrata o avanço das políticas públicas do Brasil e evidencia que a evolução das discussões sobre as questões ambientais no país deu-se de forma lenta, mas progressiva. Neste

processo, parte da sociedade brasileira desempenhou um importante papel, ao pressionar os governos e tomadores de decisão no sentido de aprovar leis, normas ou diretrizes capazes de minimizar ou impedir a execução de programas, planos ou projetos que trouxessem danos ao meio ambiente, ou que provocassem reflexos negativos na qualidade vida da população (PLATIAU et al., 2005).

Mas é importante mencionar também que nos dias atuais ainda é possível encontrar, e com frequência, vários segmentos da sociedade que ainda encaram a questão ambiental e as políticas relacionadas a ela, apenas como mais um entreve que o Poder Público criou para dificultar e onerar suas atividades. Além disso, apesar da evolução das políticas ambientais no Brasil, ainda há uma caminho longo a ser seguido para que elas incorporem de forma plena as diversas dimensões da vida humana em sociedade, incluindo os aspectos sociais, ambientais, políticos e culturais. Por fim é importante mencionar o apontamento de Ferreira (1998) em que no Brasil existe “uma grande diferença entre a realidade e a retórica: a legislação ambiental acompanha a experiência internacional e possui novos instrumentos extremamente sofisticados. Entretanto, as condições de real aplicação são ainda bastante restritas” (FERREIRA, 1998, p. 123).

2.2.3 Políticas Ambientais no Estado de São Paulo

O Estado de São Paulo foi precursor nas ações voltadas para a questão ambiental e muitos capítulos de sua história aconteceram paralelamente à construção da política ambiental federal. O caso de Estado de São Paulo pode ser considerado um exemplo no processo de busca de modelos de sustentabilidade, já que em várias cidades, tanto de pequeno, como médio e grande porte, foram formuladas e implementadas políticas ambientais municipais (FERREIRA, 1992; 1998).

Serão apresentadas a seguir as principais políticas ambientais desenvolvidas no Estado de São Paulo, que a partir de diversas ações buscaram e buscam contribuir com a conservação dos recursos naturais. Estas ações têm reflexos diretos na Sub-Bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho, área de estudo deste trabalho, como por exemplo, a Construção do Sistema Canteira e a atuação da Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo com o Projeto de Recuperação de Matas Ciliares.

Na década de 1960 as ações governamentais na área ambiental, que deram origem à política ambiental estadual estavam basicamente voltadas à problemática das águas e estavam essencialmente localizadas na região do antigo ABC, banhada pela Represa Billings. Em 1965 foi constituída a Comissão Intermunicipal de Controle da Poluição das Águas e do Ar (CICPAA), que se preocupava especificamente com o rio Tamandateí. A preocupação então se amplia principalmente por causa do pólo petroquímico de Capuava, que começou operar em 1955, causando um impacto muito grande nas águas e no ar (FERREIRA, 1992).

A formação da CICPAA foi muito interessante, pois tinha a natureza de uma comissão mista, envolvendo as prefeituras de quatro municípios na região (Santo André, São Caetano e Mauá e posteriormente São Bernardo) subsidiadas pelas indústrias. As prefeituras eram pobres, cediam funcionários, veículos e infra-estrutura administrativa e as indústrias recursos financeiros. Do ponto de vista de uma experiência de confluência de diversos setores preocupados com a questão ambiental merece ser relatada (FERREIRA, 1992, p. 140).

No início dos anos de 1970, já era possível observar que a cidade de São Paulo sofreu um processo significativo de crescimento extremamente acelerado baseado em movimentos caóticos, desorganizados, alicerçados principalmente em suntuosas obras viárias e, deixando parte considerável da população sem atendimento a serviços básicos como abastecimento de água, esgotos e rede elétrica (FERREIRA, 1992).

Uma das mais sérias preocupações da época dizia respeito à situação da represa Billings, causada pela falta de tratamento dos esgotos domésticos. Esta questão causava um impasse: de um lado o Plano Metropolitano de Desenvolvimento Integrado (PMDI) apresentava uma proposta restrita de implantar três redes de esgoto distintas, tendo como ponto final estações de tratamento e por outro lado esta proposta esbarrava nas idéias da Companhia de Saneamento de São Paulo (SANESP) que pretendia continuar despejando o esgoto em determinadas regiões da represa, fazendo-a funcionar como uma lagoa de oxidação (FERREIRA, 1992).

Neste mesmo momento a poluição da represa Guarapiranga também passava a fazer parte das preocupações, tanto do governo, quanto dos movimentos ambientalistas. Com a urbanização crescente de São Paulo e o rápido crescimento demográfico provocado pela industrialização, iniciou-se a busca de mananciais protegidos distantes das áreas urbanizadas (WHATELY; CUNHA, 2007). Assim, a

Companhia Metropolitana de Águas de São Paulo – COMASP, por sua vez, projetou o Sistema Cantareira, pretendo desviar quatro rios e buscar água a oitenta Km de distância da cidade (FERREIRA, 1992).

A implantação do Sistema Cantareira durou quase duas décadas e foi inaugurado em 1973. Sua operação teve início em 1974 com o objetivo de incrementar o abastecimento público da Região Metropolitana de São Paulo – RMSP, então com aproximadamente seis milhões de habitantes. O Sistema Cantareira é um dos maiores sistemas de abastecimento público do mundo: é composto por cinco reservatórios (Jaguary/Jacareí, Cachoeira, Atibainha e Juquery); possui uma área produtora de aproximadamente 227.959 hectares e produz 33 mil litros de água por segundo disponibilizados para a RMSP desde o início de sua operação em 1974. (WHATELY; CUNHA, 2007).

Apesar das discussões que envolviam o volume e a qualidade da água nas regiões da Grande São Paulo e ABC, a prioridade dos programas de controle recaiu sobre os altíssimos índices de poluição atmosférica. Em 17 de abril de 1970 pela Lei n. 232 foi criada a Superintendência de Saneamento Ambiental - SUSAM, regulamentada pelo decreto n. 52.513, de 17 de setembro do mesmo ano e que tinha o encargo de executar o programa de saneamento ambiental em todo o estado de São Paulo além de controlar a poluição atmosférica inclusive incorporando patrimônio, direitos e atribuições da CICPAA (FERREIRA, 1992).

Em 24 de julho de 1968, por meio do Decreto Estadual de São Paulo n. 50. 079, foram lançadas as bases para a instalação da CETESB, com o nome de Centro Tecnológico de Saneamento Básico, com o objetivo de efetuar exames de laboratórios, estudos, ensaios, pesquisas e treinamento de pessoal no campo de engenharia sanitária. Em abril de 1975, o Decreto Estadual n. 5.993, alterou novamente a denominação da CETESB, aumentando suas atribuições e englobando a Diretoria de Controle e Poluição do Ar e a SUSAM e passou a chamar-se Companhia Estadual de Tecnologia e Saneamento Básico e de Defesa do Meio Ambiente.

A CETESB, como se conhece atualmente – Companhia de Tecnologia e Saneamento Ambiental, recebeu esta denominação em maio de 1976 por meio da Lei n. 997. Este órgão foi delegado para exercer o controle preventivo e corretivo das

fontes de poluição das águas, do ar e do solo, definindo no art. 2 como poluição a presença, o lançamento ou a liberação de toda e qualquer forma de matéria ou energia nas águas, no ar e no solo em desconformidade com os padrões estabelecidos ou que causem inconvenientes ao bem-estar público, danos à flora, fauna e materiais, que possam ser impróprios, nocivos ou ofensivos à saúde, prejudiciais ao uso e gozo da propriedade e às atividades normais da comunidade. Para Rivelli (2005) “trata-se efetivamente da primeira legislação brasileira que procurou integrar em uma só regra jurídica toda a preocupação com o controle da poluição das águas, do ar e do solo, além de fixar padrões específicos” (RIVELLI, 2005, P. 288).

A década de 1980 começou com uma série de manifestações explícitas contra os rumos tomados pela política ambiental estadual e federal. Entidades ambientalistas promoveram protestos na Praça da Sé durante o Dia Mundial do Meio Ambiente que coincidiram com denúncias nas quais o Presidente da República teria expressado intenção de construir usinas nucleares no Estado de São Paulo, localizadas justamente em estações ecológicas. Neste período aconteceram diversas iniciativas governamentais na área ambiental que representaram um despertar do Poder Executivo, quanto à situação do município de Cubatão, lembrando também que nesta época o governo federal instituía a PNMA (FERREIRA, 1992).

Em 1983 estabelecia-se uma controvérsia em torno do uso de pesticidas na agricultura, em decorrência do ataque de praga conhecida popularmente por “bicudo” em várias lavouras de algodão do país, notadamente em São Paulo. Neste caso o Ministério da Agricultura e a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa foram os grandes defensores do uso de pulverização área (FERREIRA, 1992).

O Conselho Estadual do Meio Ambiente – CONSEMA (criado em 26 de abril de 1983) tinha como principal característica o fato de ser um órgão misto, já que nele haveria representantes de todos os órgãos do governo envolvidos na questão ambiental (os Secretários de Estado de Economia e Planejamento, Agricultura e Abastecimento, Obras e Meio Ambiente, Cultura, Interior, Saúde e Negócios Metropolitanos, os presidente da CETESB e da Companhia Energética de São Paulo – CESP, um representante da Procuradoria Geral de Justiça) e da sociedade civil (cinco representantes de entidades ambientais, o presidente da Federação das Indústrias do

Estado de São Paulo – FIESP, o da Federação dos Trabalhadores da Agricultura do Estado de São Paulo – FETAESP e um representante sindical). Sob a coordenação de um Secretário Executivo, o CONSEMA deveria tornar-se o Fórum apropriado para o início da mudança da situação ambiental do estado (FERREIRA, 1992).

Um ano depois de sua criação, o CONSEMA elaborou uma proposta de política estadual de meio ambiente, na qual já se mencionava brevemente o desenvolvimento sustentável. Esta proposta foi adotada por unanimidade pela Comissão de Meio Ambiente da Assembléia Legislativa. Uma das primeiras atividades do conselho, e uma das mais representativas, foi multiplicar-se por meio dos Conselhos Municipais de Defesa do Meio Ambiente – CONDEMA, com as seguintes finalidades:

Assessorar os Prefeitos, colaborar em programas intersetoriais, manter intercâmbio com entidades congêneres, propor normas e recomendações de proteção ao meio ambiente, zelar pelo cumprimento das leis relativas à questão, opinar sobre a instalação e operação de equipamentos capazes de alterar ou degradar o meio ambiente, desenvolver programas de educação ambiental, propor ações de controle sobre a poluição e etc. (FERREIRA, 1992, p.165).

No fim da década de 1980, o Governo Federal passou a atribuir competências aos órgãos estaduais para o licenciamento e corretivos das atividades potencialmente poluidoras, ou degradadoras do meio ambiente; para a fiscalização e punição pelas infrações às determinações legais e para o estímulo ao incremento à consciência e à educação ambiental (FERREIRA, 1992).

Neste contexto, em março de 1986, por meio do decreto n. 24.932 de 24 de março, o Estado de São Paulo tornou-se um dos primeiros do país a ter uma Secretaria do Meio Ambiente – SMA, sendo que posteriormente a CETESB foi agregada a esta Secretaria. Também foi instituído o Sistema Estadual do Meio Ambiente – SISEMA para promover, de acordo com o art. 1º, a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental, coordenar e integrar as atividades ligadas à defesa do meio ambiente, promover a elaboração e o aperfeiçoamento das normas de proteção do meio ambiente, incentivar o desenvolvimento de pesquisas e processos tecnológicos destinados a reduzir a degradação da qualidade ambiental e estimular a realização de atividades educativas da comunidade no processo de preservação do meio ambiente.

Novas atribuições foram conferidas à Secretaria em outubro de 1989, com o Decreto n. 30.555, que na qualidade de órgão central do SISEMA, respondeu pela elaboração da Política Estadual do Meio Ambiente, bem como sua implantação que foi promulgada em março de 1997, conforme a Lei n. 9.509, estabelecendo seus objetivos, mecanismos de formulação e aplicação e constituindo o Sistema Estadual de Administração da Qualidade Ambiental, Proteção, Controle e Desenvolvimento do Meio Ambiente e Uso Adequado dos Recursos Naturais – SEAQUA (art. 1º). A Política Estadual do Meio Ambiente visa garantir a todos, da presente e das futuras gerações, o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, visando assegurar, no Estado, condições ao desenvolvimento sustentável, com justiça social, aos interesses da seguridade social e à proteção da dignidade da vida humana.

Cabe ressaltar que o processo de elaboração da Política Estadual de Meio Ambiente teve início em 1984 com a criação do CONSEMA. Foram portanto, treze anos até sua promulgação em março de 1997, o que demonstra que embora exista mobilização para criar novos mecanismos de conservação ambiental, existe grande dificuldade e restrições em sua verdadeira aplicação.

Ao analisar o processo de formulação e implementação da política ambiental do Estado de São Paulo, desde o início da década de 1970 até o início da década de 1990, Ferreira (1998) apresentou, entre outras, as seguintes considerações:

- O aspecto mais positivo da análise, no plano institucional, relaciona-se à percepção do aumento do número de pessoas envolvidas com a problemática ambiental; houve a real tentativa em vários momentos de articulação entre a sociedade civil e os atores estatais;
- Mesmo envolvendo nomes extremamente competentes do ponto de vista da formulação e principalmente de sua implementação, a política ambiental estadual ainda abordava a problemática de forma descritiva, tratando apenas alguns aspectos da questão do desenvolvimento e da preservação ambiental, de maneira desarticulada e pouco concisa;
- Dentro da compreensão de um processo mais amplo, parece que se contabilizou muito pouco, em termos de mudanças substanciais no tocante à

qualidade ambiental, pois houve um notável avanço institucional e legal, mas a implementação dessas políticas ocorreu numa restrição das ações políticas de controle da qualidade da água, do ar e apenas alguns outros tipos de contaminação;

- As ações governamentais estavam restritas, inclusive espacialmente, às áreas mais degradadas do Estado, com a Grande São Paulo e Cubatão, demonstrando que as demais áreas urbano-industriais e mesmo as áreas rurais não foram contempladas pela ação das agências estaduais, demonstrando que esta estratégia não tinha caráter preventivo e sim corretivo;
- A formação especializada dos técnicos envolvidos nos órgãos ambientais tornava-se limitante no que diz respeito à atuação em equipes interdisciplinares, pois estas seriam as mais adequadas dentro do contexto no qual a problemática ambiental estava inserida;
- No contexto da estrutura governamental estadual, as agências de meio ambiente atuavam de forma marginal, sem recursos de poder suficientes para implantarem ações decisivas;
- Existia uma excessiva impermeabilidade a novas demandas, já que os técnicos com poder de mando ainda tinham uma visão bastante limitada da relação governo *versus* Estado *versus* sociedade civil;
- As questões ambientais tiveram escassa capacidade de influir no conjunto de políticas de governo, ocupando um lugar secundário, limitado e subordinado.

Em 2002, a SMA elaborou o relatório “Agenda 21 em São Paulo” sobre a situação do Estado no cumprimento dos princípios daquela Agenda, para a Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentado realizada em Joanesburgo (2002). Este relatório resultou em uma publicação que identifica as ações realizadas nos últimos dez anos (1992-2002) no Estado de São Paulo e incorpora sugestões e acréscimos dos técnicos do Sistema Estadual do Meio Ambiente e dos colaboradores de diversas áreas.

A publicação se inicia com um diagnóstico comparativo da situação do Estado de São Paulo com dados sobre população, qualidade de vida, equidade e pobreza, evolução da riqueza municipal no Estado, saúde humana e longevidade, migração, habitação e educação e escolaridade. Em seguida apresenta como se deu a gestão integrada em São Paulo utilizando-se de instrumentos múltiplos como o zoneamento e os sistemas de informação, entre outros, e também pela crescente participação e parceria com os segmentos envolvidos no processo decisório — empresas, organizações não-governamentais e o poder público. Um fato interessante quanto ao sistema de gestão mostrado refere-se ao complemento às ações corretivas tradicionalmente executadas, dando-se ênfase à ações preventivas, facilitadas com o estabelecimento de unidades distintas de gestão dos recursos ambientais, como as bacias hidrográficas, as Áreas de Proteção Ambiental e as regiões em desenvolvimento.

Várias ações foram apresentadas para as mais diversas áreas, no entanto é importante mencionar o Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos, pois demonstra uma evolução no tratamento e compreensão da problemática ambiental, já que busca realizar ações com o envolvimento do governo e da sociedade civil organizada, ampliando as possibilidades na construção de um processo verdadeiramente participativo. Segundo a SMA:

Com o aprimoramento da gestão dos recursos hídricos houve a democratização das discussões, por meio da mobilização social, consolidando-se, a partir de 1991, na Política e no Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SIGRH). Desta forma, movimentos tradicionais no Estado puderam contar com fóruns especializados para discussão e tomada de decisão nas questões antes tratadas isoladamente. Para a gestão dos recursos hídricos, formaram-se 21 Comitês de Bacia Hidrográfica - CBHs, nas 22 Unidades de Gerenciamento de Recursos Hídricos - UGRHs em que o Estado foi dividido. Esses colegiados de gestão participativa, envolvem mais de 1.200 agentes diretos atuantes no papel de gestores da água, representando a sociedade civil organizada e os governos estadual e municipais (SÃO PAULO, 2002, p. 22).

Dentre os Comitês criados no Estado de São Paulo, cabe mencionar o Comitê Estadual das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá – PCJ, no qual a área de estudo deste trabalho está inserida. Com o início de atuação em 1993 Comitê do PCJ foi considerado o mais bem estruturado do país. Por ser o Rio Piracicaba um rio interestadual, já que suas nascentes encontram-se no Estado de

Minas Gerais, e de domínio federal, foi criado em 2003 o Comitê Federal das Bacias Hidrográficas do PCJ que em 2004 funde-se com o comitê estadual com o objetivo de agilizar e ter mais eficiência com relação à gestão dos recursos hídricos (XAVIER, 2006).

Embora seja possível dizer que houve avanços, as considerações apresentadas por Ferreira (1998) com relação à política ambiental do Estado de São Paulo da década de 1970 ao início da década de 1990 continuam pertinentes. Mesmo que muitas ações tenham sido realizadas e elaboradas uma quantidade significativa de leis, decretos e resoluções, pode-se dizer que ainda é necessária uma reflexão mais profunda sobre a problemática ambiental e como ela se reflete na sociedade.

2.3 Conflitos Ambientais

A construção das políticas ambientais no Brasil e no Estado de São Paulo foi acompanhada de conflitos ambientais. Como exemplo pode-se mencionar a criação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (Lei no. 9.433/97), citado anteriormente, que estabelece unidades de proteção integral onde não é permitida a ocupação humana. Esta visão foi criticada por alguns autores como Diegues (1996) e Ferreira (2004) por não considerar que a maior parte das florestas brasileiras já era habitada por sociedades tradicionais e que o país já enfrentava graves problemas de ordem social, política e econômica. De acordo com Medeiros, Irving e Garay (2006, p. 35):

A inexistência de uma estratégia clara de integração das Unidades de Conservação à dinâmica local e às questões globais, ligadas aos principais acordos internacionais, gerou e gera diversos conflitos, em distintas localidades, conseqüentes, em geral, da criação e implementação de áreas protegidas, de forma autoritária e pouco negociada com diferentes segmentos locais pelo Estado.

Na área de estudo, a criação das APAs Piracicaba e Cantareira pelo Estado de São Paulo trouxe uma série de restrições ambientais referentes ao uso da terra. As comunidades locais que viram em conflito com práticas realizadas há mais de três gerações utilizando para a agricultura áreas consideradas como restritas na atualidade, não sendo permitido seu uso.

Neste momento, entender o que são e como se dão os conflitos ambientais possibilita compreender melhor a realidade socioambiental dos atores sociais envolvidos neste trabalho. É importante mencionar que os conflitos não surgiram na atualidade, ou há apenas algumas décadas, pode-se dizer que eles são “inerentes à própria formação do modelo atual de sociedade” como menciona Platiau et al. (2005, p. 52). Segundo os autores, os conflitos estiveram presentes nas artes, na religião, nas ciências, nos estudos sobre a formação da sociedade, assim como na constituição dos homínídeos, em constante luta contra intempéries da natureza, a escassez de bens, as ameaças dos predadores.

Embora sejam uma característica da humanidade, é possível identificar aqueles que se referem à qualidade, escassez e valor econômico dos recursos naturais, que configuram um tipo específico – aqueles que giram em torno dos diferentes aspectos relacionados ao meio ambiente, os conflitos ambientais.

Fuks (2001), ao apresentar a perspectiva argumentativa da dinâmica dos conflitos sociais, destaca a dinâmica entre as polaridades universal – particular que organizam o campo do debate público em torno da problemática ambiental. Esta polaridade expressa as tensões e articulações possíveis entre, de um lado, a atribuição de universalidade ao interesse em relação ao problema ambiental e, de outro, a inserção local das visões em disputa.

Sobre a universalidade da questão ambiental o autor destaca dois fatores importantes: 1) o ambientalismo classificado como um fenômeno social complexo, cuja singularidade, no contexto dos movimentos sociais, está baseada no fato de ser tão amplo quanto a própria história da humanidade, pois os indivíduos afetados pela degradação do meio ambiente não estão restritos a um determinado grupo social; 2) a qualidade do meio ambiente como bem público. Nesse contexto, da mesma forma que “os bens públicos produzidos pelo Estado (segurança pública, educação básica e sistema de saneamento, etc.) a proteção do meio ambiente visa ao atendimento de algo definido como uma necessidade social” (FUKS, 2001, p. 40).

Esta suposta vocação universalista também é questionada, principalmente no que diz respeito à consideração de que o meio ambiente é apenas um bem coletivo de um grupo restrito, discussão fundamentada no fato de que os atores preocupados e

mobilizados com a proteção ambiental, são em sua maioria provenientes de grupos de maior poder aquisitivo e com grau de escolaridade mais elevado (FUKS, 2001). Pode-se fazer uma relação desta análise com a construção das políticas ambientais no Brasil e no Estado de São Paulo, que foram elaboradas com pouca ou nenhuma participação da sociedade civil, colocando em questão o verdadeiro grau de representatividade destas políticas.

Da constatação de que a intenção de universalidade pressuposta no conceito de meio ambiente não se verifica na prática, Fuks (2001) apresenta três tipos de leitura que indicam o caráter restrito dos interesses associados à proteção ambiental: 1) o meio ambiente não se apresenta como questão relevante para as classes sociais que ainda não têm asseguradas as condições básicas de sobrevivência; 2) ainda que o meio ambiente possa ser considerado um bem de uso comum, cuja proteção interessa ao conjunto da sociedade, os custos e os benefícios de sua proteção são desigualmente distribuídos, variando de acordo com os recursos disponíveis dos diversos grupos para atuar no contexto da política local e 3) a universalidade do meio ambiente expressa no projeto de um determinado grupo visando tornar universal seus valores e interesses.

Acselrad (2004) contribui para esta questão apresentando reflexões sobre a dificuldade que a sociologia da questão ambiental tem encontrado para caracterizar as especificidades dos conflitos ambientais. O autor sugere que para alguns o tema meio ambiente especifica-se por remeter à problemática evolucionista, relativa à forma adaptativa do ser humano como espécie animal. Esta ótica, porém, não permite captar de maneira integral o conteúdo político presente nos conflitos que tencionam os modos hegemônicos pelos quais se distribuem formas sociais no espaço. Outros autores apresentam uma abordagem marcada pela ótica econômica em que os conflitos estariam associados aos espaços sociais que escapam à ação do mercado, envolvendo recursos que não têm preço e que não são objetos de apropriação privada. Para o autor:

Ainda que reconhecendo corretamente que tais conflitos eclodem na fronteira social entre o mercado e o não-mercado, a teorização em pauta vê-se aprisionada pela hegemonia das categorias mercantis: a gênese dos conflitos ambientais, afirma-se, estaria situada na "falta" de mercado, de propriedade e de preços e não em processos sociais que se definem por si mesmos, sem se

caracterizar pelo que, de uma ótica normativa, lhes falta para serem “resolvidos” (ACSELRAD, 2004, p. 18)

Outra abordagem mencionada pelo autor refere-se à expressão de tensões no processo de reprodução de modelos de desenvolvimento. No entanto, nesta perspectiva a existência do conflito ambiental aparece restrita a fronteiras definidas em grande parte por especificidades espaciais, e não como pertencente a fronteiras sociais mais disseminadas, da vigência do mercado e das relações capitalistas.

Achselrad (2004) conclui que estas dificuldades teóricas dizem respeito à complexidade da caracterização do ambiental como um campo específico de construção e manifestação dos conflitos. Após analisar os diversos campos teóricos, bem como os espaços de apropriação material e simbólica dos recursos do território, o autor define os conflitos ambientais como:

[...] aqueles que envolvem grupos sociais com modos de apropriação, uso e significação do território, tendo origem quando pelo menos um dos grupos tem a continuidade das formas sociais de apropriação do meio que desenvolvem ameaçada por impactos indesejáveis – transmitidos pelo solo, água, ar ou sistemas vivos – decorrentes do exercício das práticas de outros grupos (ACSELRAD, 2004, p. 26).

Para compreender essa problemática em sua totalidade é imprescindível identificar os atores sociais bem como conhecer suas intenções e posições, pois a complexidade dos conflitos gerados em torno do uso de um determinado recurso natural é um desafio, considerando que cada caso apresenta especificidades próprias, tanto espaciais quanto temporais (Platiau et al., 2005). Neste sentido, os autores citam quatro elementos envolvidos em tal análise:

- **os atores:** indivíduos, grupos, organizações ou Estados que têm identidade própria, reconhecimento social e capacidade de modificar seu contexto, não se esquecendo que estes são movidos por interesses, valores e percepções próprios de cada um;
- **a natureza:** os conflitos têm natureza diferente, por isso eles podem ser de natureza econômica, política, ambiental, doméstica, internacional ou psíquica, entre outras;
- **os objetos:** sempre escassos ou vistos como tal, podem ter natureza material ou simbólica, profana ou sagrada, pública ou privada, e assim por diante;
- **as dinâmicas:** cada conflito, segundo sua natureza, tem uma história própria, uma forma de evoluir, conhecendo períodos mais ou menos intensos, mais ou menos rápidos. (PLATIAU et al., 2005, p. 66).

Acrescenta-se ainda à idéia dos autores o fato de que as diferentes concepções e percepções sobre o meio ambiente influenciam diretamente na determinação dos conflitos ambientais, como demonstra Ferreira (2001) em um estudo no Vale do Ribeira e Litoral Sul do Estado de São Paulo. A autora verificou haver inúmeros embates internos que caracterizavam a ação das instituições públicas atuantes na conservação da biodiversidade na região. Estes agentes institucionais foram divididos por Ferreira (2001) nas seguintes posições: preservacionistas, que defendem a prioridade inquestionável dos objetivos de conservação da biodiversidade; conservacionistas, que defendem a compatibilização da presença humana com os objetivos da conservação ambiental e desenvolvimentistas, que responsabilizam a rigidez das leis de proteção da biodiversidade pela pobreza e subdesenvolvimento regionais.

Diegues (1996), também apresentou uma discussão neste sentido ao relatar a história da noção de mundo selvagem (*wilderness*) relacionada à criação de Áreas Naturais Protegidas nos Estados Unidos. O autor mencionou os conceitos de preservacionismo e conservacionismo com concepção semelhante à apresentada por Ferreira (2001).

Na realidade brasileira, foi possível observar do pós-guerra aos anos de 1980, a formação de uma modalidade “fordismo periférico”, em que grandes projetos de apropriação do espaço (grandes obras de infra-estrutura, grandes barragens, projetos de mineração e irrigação para a agroindustrialização), implementados pelo Estado numa concepção desenvolvimentista articularam-se com a implantação de uma complexa estrutura industrial espacialmente concentrada. Esta realidade possibilitou a concentração de posse sobre os elementos da base material da sociedade e produziu grandes impactos e efeitos de desestruturação de ecossistemas, ao mesmo tempo em que os pequenos produtores, populações ribeirinhas e deslocados compulsórios foram concentrados em áreas de pequenas proporções, com terras menos férteis, intensificando o ritmo da exploração de suas áreas, ocasionando diversos impactos ambientais (ACSELRAD, 2004).

Conseqüentemente, conflitos ambientais surgiram quando estes indivíduos começaram a reclamar maior acesso aos recursos como água, terra fértil, estoques pesqueiros etc., denunciando o comprometimento de suas atividades pela queda da

produtividade dos sistemas biofísicos de que dependiam e pelo aumento do risco de perda de durabilidade da base material necessária à sua reprodução sociocultural. Cabe ressaltar que este fato ocorreu somente após a ditadura militar (1964 a 1985), quando foram estabelecidas garantias de visibilidade no espaço público que se constituiu após este período (ACSELRAD, 2004).

Nos anos de 1990 ocorre a manutenção e mesmo a acentuação dos padrões de desigualdade de poder sobre os recursos ambientais, no entanto surgem apontamentos para mudanças neste modo dominante de apropriação do meio biofísico, na medida em que segue uma tendência à especialização funcional de determinadas porções do território nacional, com sua inserção seletiva nos mecanismo do mercado mundializado. Neste processo observou-se a busca da produção cultural de imagens – *marketing* urbano, valorização turística dos espaços, principalmente os litorâneos e propensos a serem associados à idéia de harmonia com a natureza – que garantissem a captação de investimentos internacionais e a demarcação de territórios para a estocagem de recursos genéticos para os capitais biotecnológicos internacionalizados (ACSELRAD, 2004).

Para o autor, duas concepções de natureza parecem fundamentar este modelo, afirmando-se de forma complementar:

[...] uma “natureza natural” que se pretende conservar, contando inclusive com o apoio instrumental das práticas, técnicas e valores das populações tradicionais ou com o imaginário aplicado a paisagens arbóreas ou fluxos aquáticos; e uma “natureza ordinária” a ser exposta aos diversos apetites econômicos, sob a égide dos valores da eficiência, produtividade e capacidade de inserção competitiva (ACSELRAD, 2004, p. 28).

Os conflitos ambientais estabelecidos neste contexto estão relacionados à existência de pendências originadas a partir da desregulação do ambiente, por meio da flexibilização das normas ambientais ou fragilização das agências públicas – os chamados conflitos ambientais por desregulação. Tais conflitos, no entanto, foram paralisados pelo estreitamento do espaço aberto para sua politização, espaços onde os mesmo poderiam vir a ser trabalhados na perspectiva de uma construção crescentemente democrática do território (ACSELRAD, 2004).

Pode-se dizer que todo o esforço de politização dos conflitos ambientais como meio de problematizar as escolhas de desenvolvimento foi vista como um obstáculo ao

cumprimento das metas referentes às contas externas e até como barreira à própria motivação desenvolvimentista. Tecnologias de formação de consenso são então formuladas de modo a caracterizar toda a pendência relacionada à desregulação do ambiente como problema a ser eliminado. “E todo conflito remanescente tenderá, conseqüentemente, a ser visto como resultante da carência da capacitação para o consenso e não como expressão de diferenças reais entre atores e projetos sociais, a serem trabalhadas no espaço público” (ACSELRAD, 2004, p. 29).

Com relação ao século XXI o autor faz uma análise na qual os conflitos ambientais por desregulação seguem uma tendência de aproximação do centro da cena pública, pois ao mesmo tempo em que pressionam o Estado em busca do estabelecimento de regulações que limitem a colonização incontestável do meio ambiente pelos grandes empreendimentos, também apresentam uma propensão a favorecer a implantação de modelos de desenvolvimento que têm orientado crescentemente o país em direção à especialização na exportação de recursos naturais (ACSELRAD, 2004).

Zhour, Laschefski e Pereira (2005) lembram que nos últimos anos pode-se observar no Brasil a retomada de iniciativas políticas voltadas à viabilidade de projetos de infra-estrutura, como as hidrovias e rodovias que recortam da Floresta Amazônica, a transposição dos rio São Francisco no Nordeste, o incentivo ao agronegócio no Cerrado e as hidrelétricas em vários estados. Para os autores, com algumas diferenças esses empreendimentos, por suas conseqüências sociais e ambientais, lembram a tão criticada política de integração nacional do período militar, voltada ao crescimento econômico do mercado interno. A implantação de tais políticas intensifica os já conhecidos conflitos entre as esferas econômica, social e ambiental.

O governo do atual presidente Luiz Inácio Lula da Silva, antes saudado como esperança para a construção de uma sociedade mais ecológica e socialmente justa, enfrentou severas críticas durante o Fórum Social Mundial em 2005. A adoção de uma política conservadora de ajuste econômico tem reconduzido meio ambiente e justiça social ao estatuto de “barreiras ao desenvolvimento”, colocando em risco as fundamentais conquistas ambientais das últimas três décadas. Essa dinâmica conflituosa, porém, não se torna circunscrita apenas ao contexto brasileiro, mas explicita as contradições inerentes à própria noção de “desenvolvimento sustentável” forjada em nível mundial (ZHOURI, LASCHEFSKI E PEREIRA, 2005, p. 11).

Neste contexto, a implementação de políticas ambientais pode ser considerada um meio de mediação dos conflitos. No entanto, cabe ressaltar que para exercerem este papel tais políticas devem ser constituídas dentro de contexto de participação, o que demonstra que este processo exige compromisso e uma visão da questão ambiental que extrapole o desenvolvimento econômico e perceba outras questões envolvidas. Como menciona Leff (2006), colocar em prática princípios e estratégias de ecodesenvolvimento é mais difícil e complexo do que a simples internalização da dimensão ambiental dentro dos paradigmas econômicos, dos instrumentos do planejamento e das estruturas institucionais que sustentam a racionalidade produtiva prevalecente. Para tanto é preciso fundar a concepção da problemática ambiental, assim como novas práticas de uso integrado dos recursos numa correta teoria sobre as relações sociedade-natureza.

2.3.1 Conflitos Ambientais na Área de Proteção Ambiental do Sistema Cantareira

A Área de Proteção Ambiental do Sistema Cantareira – APA Cantareira – pode ser considerada um exemplo dos diversos conflitos gerados com a implantação de políticas ambientais. Como apresentado anteriormente o Sistema Cantareira foi implantado do Estado de São Paulo como uma alternativa à deficiência de abastecimento de água na região metropolitana causada principalmente pela urbanização crescente, o rápido crescimento demográfico provocado pela industrialização e pela contaminação de suas mais importantes fontes de água, as represas Billings e Guarapiranga.

Para compreender os conflitos ambientais gerados a partir da construção do sistema e os que estão presentes na realidade na qual ele está inserido atualmente é importante verificar como ocorreu sua formação e os elementos diversos que fizeram parte deste processo considerando aspectos naturais, econômicos, sociais, culturais e políticos.

O Sistema Cantareira é composto por: cinco reservatórios de regularização de vazões: Jaguary e Jacareí (interligados), Cachoeira, Atibaianha e Juquery (ou Paiva Castro); Túneis e canais de interligação para a transferência de água de uma represa para outra mais à jusante; uma estação elevatória: a Elevatória Santa Inês; um

reservatório – Águas Claras – com o objetivo de manter o fluxo contínuo de para a Estação de Tratamento de Água (ETA) e uma ETA – Guaraú (Figura 1) (WHATELY; CUNHA, 2007).

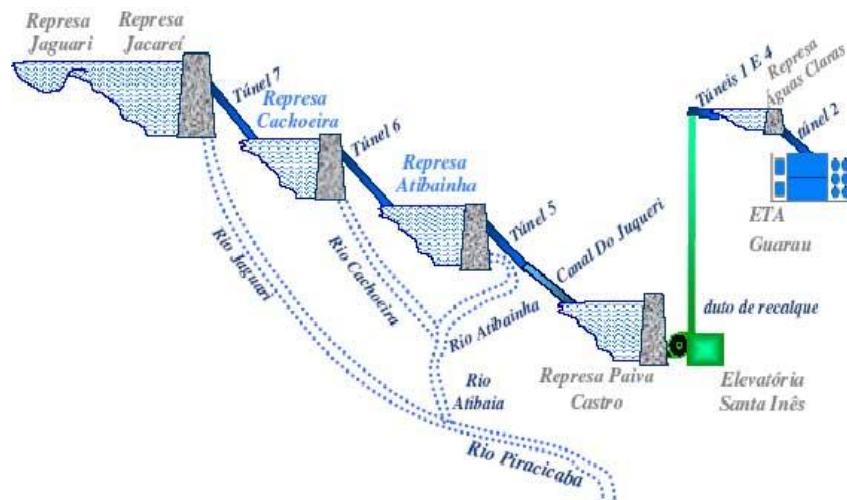


Figura 1 – Perfil Esquemático do Sistema Cantareira
 Fonte: www.mananciais.org.br. Acesso em: 28 nov. 2008.

Localizado ao norte da Grande São Paulo o sistema abastece 8,8 milhões de pessoas (46% da população de RMSP, moradores nas zonas norte, central, parte da leste e oeste da capital e nos municípios de Franco da Rocha, Francisco Morato, Caieiras, Osasco, Carapicuíba e São Caetano do Sul e parte dos municípios de Guarulhos, Barueri, Taboão da Serra e Santo André. Estão inseridos na região do Sistema Cantareira quatro municípios mineiros (Camanducaia, Extrema, Itapeva e Sapucaí – Mirim) e oito paulistas (Bragança Paulista, Caieiras, Franco da Rocha, Joanópolis, Mairiporã, Nazaré Paulista, Piracaia e Vargem). Excluindo Extrema, Itapeva e Joanópolis, “que estão inteiramente inseridos na área produtora de água para o Sistema Cantareira, os demais municípios têm apenas parte de seu território dentro da área de drenagem do sistema” (WHATELY; CUNHA, 2007, p. 13).

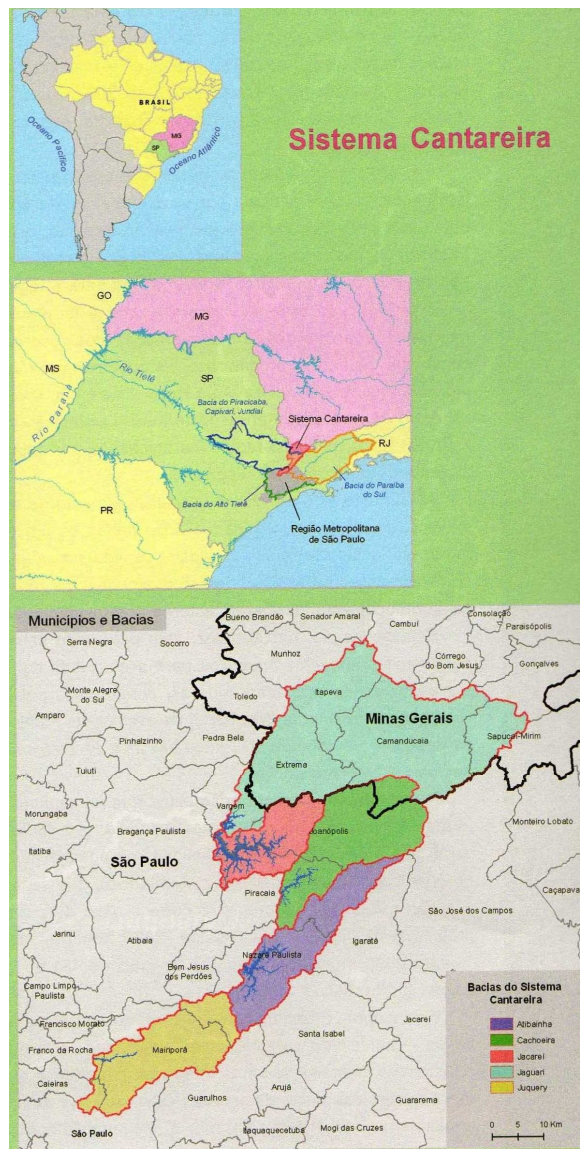


Figura 2 – Localização do Sistema Cantareira e Municípios Pertencentes

Fonte: Whately e Cunha (2007)

Para produzir 33 mil litros de água por segundo, o sistema faz a transposição entre duas bacias hidrográficas, importando água da Bacia Hidrográfica do Piracicaba para a Bacia Hidrográfica do Alto Tietê. Fazem parte do Sistema Cantareira as bacias hidrográficas dos rios: Atibainha, Cachoeira, Jacareí, Jaguari e Juquery.

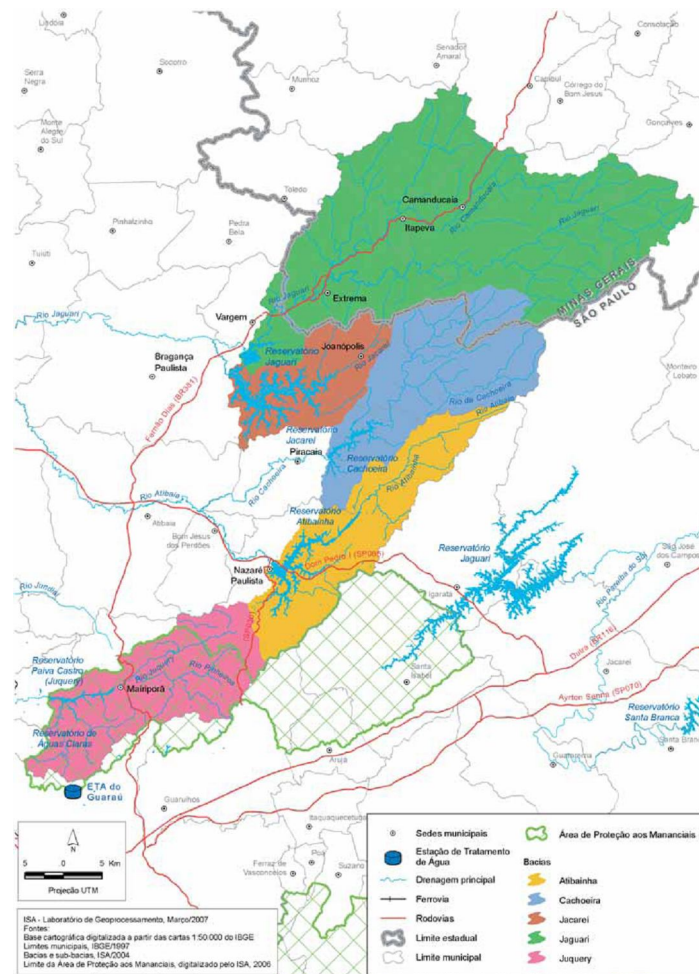


Figura 3 – Bacias Hidrográficas Formadoras do Sistema Cantareira
 Fonte: Fonte: Whately e Cunha (2007)

A construção do Sistema Cantareira gerou muitos impactos, dentre alguns pode-se destacar: mudanças no perfil socioeconômico da região, desmatamento, diminuição das áreas férteis – fundamentais para as atividades agrícolas e alterações profundas no modo de vida da população que habitava as áreas inundadas. A partir da figura abaixo é possível visualizar alguns dos impactos causados.



Figura 4 – Construção do Reservatório do Rio Juquery (ou Paiva Castro)

Fonte: Whately e Cunha (2007)



Figura 5 – Construção do Reservatório do Rio Jaguary

Fonte: Whately e Cunha (2007)

Com relação aos impactos, Barbosa et al. (2008) mencionam que as alterações no modo de vida podem promover alterações na subjetividade e, conseqüentemente, na qualidade de vida dos envolvidos. Para os autores:

[...] o reservatório é demarcador e promotor da ruptura de uma percepção de mundo que se altera, e que terá conseqüências diretas na subjetividade desses moradores e na história de vida posterior, muito em função não só dos aspectos simbólicos que imprimiu a esses moradores, mas também pela concretude das transformações que se evidenciam em seu cotidiano: nas relações de trabalho, nas formas de sobrevivência, nas relações com a natureza e também com implicações em sua saúde (BARBOSA et al., 2008, p. 5).

Soma-se a esta questão o fato de que quase concomitantemente à implantação do Sistema ocorreu a construção das Rodovias Fernão Dias em 1961 e D. Pedro I na década de 1970. Estas rodovias, se facilitaram a integração com grandes centros urbanos, por outro lado também causaram impactos característicos da construção de rodovias como “desmatamentos, desvios de rios, supressão de nascentes, alteração do relevo devido aos taludes, além dos impactos associados à diminuição da tranquilidade local, em função de acidentes e ruídos decorrentes de um tráfego crescente” (FADINI, 2005, p. 56)

É importante citar que a construção e início da operação do Sistema Cantareira se deu entre os anos de 1965 a 1974, no contexto do Regime Militar. Neste período,

como mencionado anteriormente, o país estava inserido dentro da concepção desenvolvimentista, ou seja, a questão ambiental era tratada como entreve ao desenvolvimento nacional. Assim a implantação do Sistema Cantareira ocorreu como outros empreendimentos realizados na época, com a perspectiva de abastecimento da RMSP – que tinha papel fundamental no desenvolvimento industrial do país –, sem, no entanto que se fosse considerada a realidade socioambiental da população afetada e menos ainda a possibilidade de participação da sociedade civil nos processos decisórios.

Nota-se que desde sua concepção, o Sistema Cantareira foi inserido dentro de um contexto de conflitos socioambientais em diferentes níveis. O país vivia um momento de valorização do progresso a qualquer custo enquanto que os debates internacionais giravam em torno da emergência da questão ambiental e da construção de alternativas economicamente viáveis, com o mínimo de impacto para o meio ambiente; no contexto regional e local enquanto o Estado de São Paulo procurava resolver a problemática da escassez dos recursos hídricos na RMSP, gerava ao mesmo tempo danos irreversíveis para a realidade socioambiental das comunidades inseridas nas áreas de construção do Sistema Cantareira.

Durante e após o processo de implantação do sistema, por falta de alternativas, grande parte de população acabou migrando para os centros urbanos próximos. Novas atividades econômicas começaram a se estabelecer na região, entre elas pode-se destacar o uso turístico e a silvicultura que proveram, entre outros impactos, o desmatamento de grandes áreas de vegetação nativa (WHATELY; CUNHA, 2007; LIMA et al., 2003).

A duplicação das Rodovias D. Pedro I e Fernão Dias intensificou a degradação ambiental na região do Sistema Cantareira causada principalmente pelo fomento do turismo de forma desordenada, pois o acesso facilitado, somado às belezas cênicas da região atraiu novos moradores e investidores determinando a construção de pousadas e marinhas no entorno dos reservatórios e a aquisição de terras para a construção de chácaras de finais de semana (HOEFFEL; MACHADO; FADINI, 2005). Além disso, abriram a região “para o transporte de mercadorias e matérias primas, instalação de indústrias de grande porte e especulação imobiliária” (WHATELY; CUNHA, 2007, p. 20).



Figura 6 – Rodovia D. Pedro I
Fonte: Whately e Cunha (2007)



Figura 7 – Rodovia Fernão Dias
Fonte: Whately e Cunha (2007)

Os recursos hídricos do Sistema Cantareira estavam ameaçados e conseqüentemente o abastecimento da RMSP também. Desta forma, intensificaram-se os conflitos pelo uso do solo e da água. De um lado era necessário conservar os remanescentes de Mata Atlântica das nascentes e rios pertencentes às sub-bacias contribuintes do Sistema Cantareira para garantir água para a RMSP, limitando desta forma o uso do solo e de outro os municípios pertencentes ao sistema desejavam fomentar seu desenvolvimento econômico.

Na década de 1990 esta região apresentava uma problemática ambiental singular, centrada na conservação dos recursos hídricos, pois possuía áreas de nascentes e pontos de captação de importância regional e apesar de sua proximidade com a RMSP, ainda encontravam-se remanescentes significativos de Mata Atlântica (MACHADO et al., 2007; HOEFFEL et al. 2004; HOEFFEL; MACHADO; FADINI, 2005).

A partir da necessidade de proteger as nascentes e os reservatórios que compõem o Sistema Cantareira, em dezembro de 1998 foi decretada, pela Lei Estadual nº 10.111/1998, a Criação da Área de Proteção Ambiental do Sistema Cantareira – APA Cantareira, com 253 mil ha, dos quais 124 mil estão inseridos na área do sistema. Fazem parte desta APA os municípios paulistas: Mairiporã, Atibaia, Nazaré Paulista, Piracaia, Joanópolis, Vargem e Bragança Paulista (WHATELY; CUNHA, 2007; HOEFFEL et al. 2004).



Figura 8 – APA Cantareira

Fonte: www.ambiente.sp.gov.br. Acesso em: 29 nov. 2008

A APA, segundo o SNUC (Lei n. 9.985/2000), pode ser caracterizada como uma Unidade de Conservação de Uso Sustentável, ou seja, tem como objetivo básico compatibilizar a conservação da natureza com o uso direto dos seus recursos naturais. De acordo com o SNUC, adota-se para a APA o conceito de:

[...] uma área em geral extensa, com certo grau de ocupação humana, dotada de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais e especialmente importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas, e tem como objetivos básicos proteger diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais.

Esta categoria de unidade de conservação adotada para a área do Sistema Cantareira, inicialmente parecia ser a melhor alternativa para a região, pois segundo seus objetivos seria possível compatibilizar atividades econômicas, que garantiriam o desenvolvimento desejado pelos municípios presentes na região, ao mesmo tempo em que possibilitaria a conservação dos remanescentes de Mata Atlântica e organizaria o processo de urbanização e uso turístico das áreas no entorno dos reservatórios, assegurando a disponibilidade de água em quantidade e qualidade para a RMSP.

Embora a criação APA Cantareira seja justificável, se for considerada a conservação dos recursos naturais, é importante destacar que mesmo após vinte anos,

assim como na implantação do Sistema Cantareira, não houve a participação da sociedade civil nos processos decisórios acirrando ainda mais os conflitos. Como cita Hoeffel et al. (2004) esta unidade de conservação determinou para as comunidades locais restrições econômicas significativas que representam uma ameaça para conservação do meio ambiente, pois estas não têm condições de se manterem na região vendendo sistematicamente suas propriedades para imobiliárias com o conseqüente parcelamento do solo. De acordo com Haddad (2007):

As Áreas de Proteção Ambiental são criadas, na maioria das vezes, em terras particulares e, geralmente, é a Unidade de Conservação que possui maior extensão de terras, já que não é necessária a desapropriação das mesmas pelo Estado, o que implica numa economia para os cofres públicos. Neste contexto, sendo a APA uma Unidade de Conservação de Uso Sustentável, a utilização dos recursos naturais nela existentes necessita de uma forte regulamentação para que não haja ações degradadoras. Assim, deve ser realizado um plano de manejo com objetivos de: 1) proteger a diversidade biológica; 2) regular o uso do solo; 3) promover o uso sustentável dos recursos naturais (HADDAD, 2007, p. 33).

Como apresentado pela autora, as APAs necessitam de uma forte regulamentação para que a degradação ambiental seja evitada. Acrescenta-se à problemática relacionada à APA Cantareira o fato de que nos dias atuais, ou seja, dez anos depois de sua criação, ela ainda não tenha sido regulamentada, sendo que ainda não possui conselho gestor e nem plano de manejo, mecanismos que poderiam assegurar a participação da sociedade civil e a viabilização de alternativas que pudessem minimizar os impactos ambientais na região.

Hoeffel et al. (2008), após um estudo da APA Cantareira, identificaram a existência de diferentes grupos sociais na região com diversas abordagens e percepções sobre a problemática ambiental, que se refletem nas propostas de desenvolvimento regional, evidenciando assim, conflitos nas atuais propostas de uso para a área. Para os autores mesmo com as restrições impostas pela legislação ambiental vigente e por se tratar de uma APA, “usos econômicos diversos, muitas vezes inadequados para a área, vêm sendo sugeridos e instaurados, gerando impactos socioambientais e culturais que precisam ser analisados” (HOEFFEL et al., 2008, p. 137).

Nesta perspectiva, é possível notar que os problemas ambientais iniciados com a implantação dos reservatórios do Sistema Cantareira e construção e duplicação das

rodovias Fernão Dias e D. Pedro I continuam se intensificando, o que demonstra a fragilidade das políticas públicas implantadas na região até o momento. Whately e Cunha (2007), apresentam as principais ameaças da atualidade para a região:

- Grandes áreas ocupadas por campos antrópicos, que é uma forma de ocupação do território facilmente substituída por outras, normalmente por atividades humanas, que podem comprometer a qualidade e a quantidade da água produzida.
- Aumento dos usos urbanos do território no período de 1989 a 2003, especialmente das áreas de ocupação dispersa, que incluem as chácaras e condomínios, e tendência à expansão urbana, devido à alta disponibilidade de lotes e terrenos disponíveis e à venda e à proximidade com a RMSP e outros centros urbanos importantes.
- Diminuição das áreas cobertas por remanescentes de Mata Atlântica.
- Ocupação de 73% das Áreas de Preservação Permanente (APPs) no entorno de rios e corpos d'água na região do Sistema Cantareira por usos desconformes com a legislação que as protegem.
- Piora nos índices de qualidade da água dos principais rios formadores do sistema no período de 1987 a 2004.
- Baixos índices de coleta e principalmente de tratamento de esgoto nos municípios da região.
- Expansão do reflorestamento e das atividades industriais.
- Falta de áreas efetivamente protegidas, já que as APAs existentes na região não estão regulamentadas.
- Ausência de ordenamento territorial que leve em conta que a região é uma importante área de manancial.
- Crescente demanda da RMSP por água e falta de políticas de controle desta demanda.
- Desarticulação dos atores da região (WHATELY; CUNHA, 2007, p. 65).

A redução do volume de água no Reservatório dos Rios Jaguaré/ Jacaré, nos últimos anos, causada pela falta de políticas efetivas de conservação dos recursos hídricos e por instabilidades climáticas (HOEFFEL et al., 2008), pode ser considerada um ponto de partida, ainda que tardio, para que a realidade presente na APA Cantareira passe por um processo de transformação. Este episódio gerou sérios problemas de abastecimento de água para a RMSP, assim como para A Região Metropolitana de Campinas – RMC e municípios da Região Bragantina gerando intensos debates regionais.



Figura 9 – Vista geral dos Reservatórios Jaguaruá/Jacareí no auge do período de estiagem
Fonte: Whately e Cunha (2007).

Dentro do contexto apresentado com relação à APA do Sistema Cantareira, é possível dizer que a regulamentação desta unidade de conservação pode tornar-se um caminho para a gestão ambiental mais participativa e para a mediação dos conflitos ambientais existentes. No entanto, além da regulamentação da APA seria necessário um passo muito importante e inovador, no que diz respeito ao gerenciamento dos recursos naturais, pois a cabeceira dos principais mananciais que compõem o Sistema Cantareira está localizada no Estado de Minas Gerais, o que exigiria uma gestão e planejamento integrados, considerando as características inerentes às bacias hidrográficas e não à delimitação administrativa.

Esta concepção vai de encontro com as idéias de Leff (2006) segundo as quais os paradigmas econômicos dominantes e as práticas tradicionais de planejamento não podem interferir na gestão ambiental do desenvolvimento, sob condições de sustentabilidade e equidade. Assim, fica evidente que a realidade socioambiental da APA do Sistema Cantareira pode refletir situações semelhantes em todo o país, como por exemplo as grandes obras de infra-estrutura como hidrelétricas ou barragens para abastecimento, demonstrando que o caminho para a elaboração e implantação de políticas ambientais exige construção coletiva e (re) conhecimento das características e necessidades de cada região, de cada comunidade.

2.3.2 Estudos e conflitos ambientais na Sub-bacia do Ribeirão do Moinho

A Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho, Nazaré Paulista – SP está inserida na Região Bragantina. O Ribeirão do Moinho é afluente Reservatório do Rio Atibainha, pertencente ao Sistema Cantareira.



Figura 10 – Localização da Região Bragantina

Fonte: Fadini (2005)

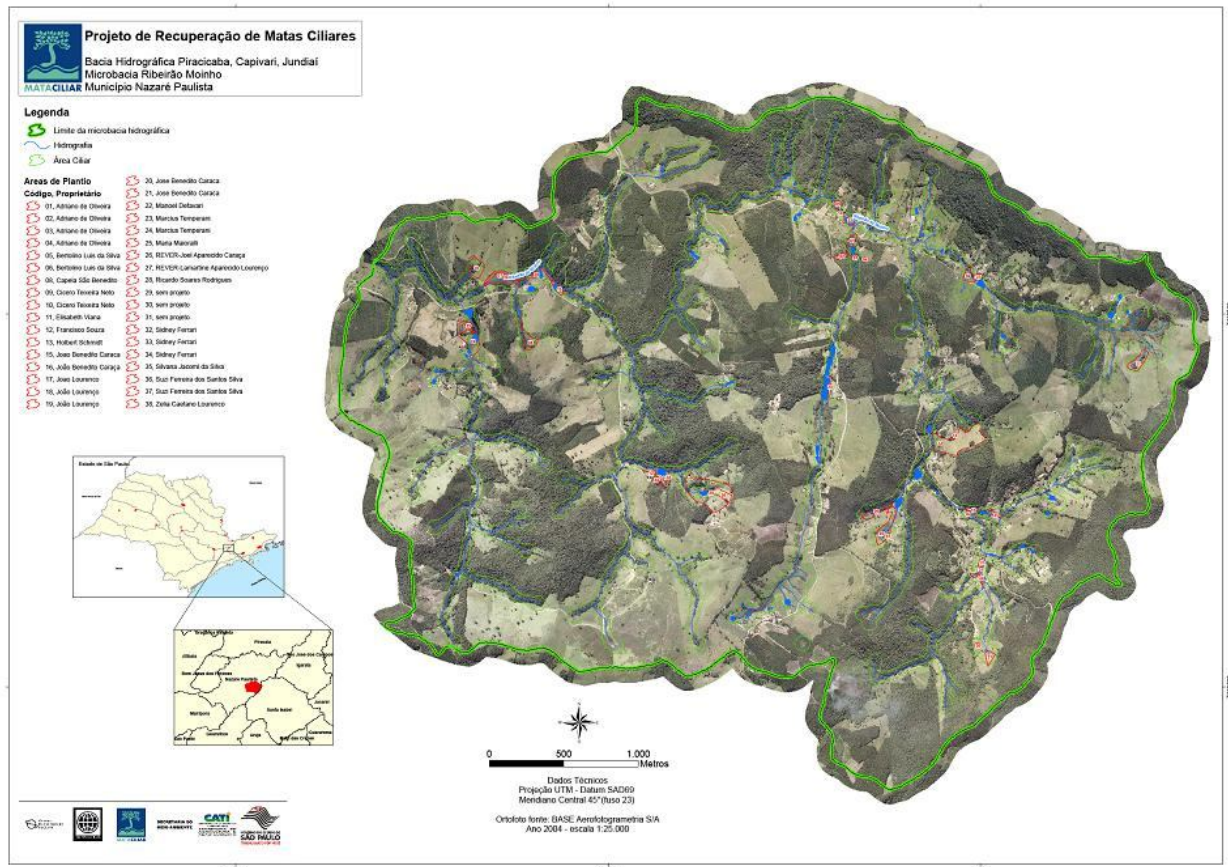


Figura 11: Sub-bacia do Ribeirão do Moinho

Fonte: Acervo SMA



Figura 12 – Vista Parcial do Bairro do Moinho

Fonte: Acervo Fotográfico do CEASN



Figura 13 – Vista Parcial do Reservatório do Atibainha

Fonte: Acervo Fotográfico do CEASN

O Ribeirão do Moinho possibilitou durante várias décadas uma atividade agrícola diversificada e de pequena escala, porém vem passando por várias alterações ambientais. Atualmente, em muitos pontos, possui não mais que um metro de largura e alguns centímetros de profundidade, mas, segundo seus moradores mais antigos, já foi utilizado como área produtiva de banho e lazer (MACHADO et al., 2007).



Figura 14 – Ribeirão do Moinho

Fonte: Acervo Fotográfico do CEASN

Diferente das outras áreas da região, a Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho e Nazaré Paulista não sofreram as influências da cafeicultura que ocorreram a partir de 1850 devido ao seu relevo muito acidentado e a sua localização de difícil acesso e nem da Industrialização, que se estabeleceu na Região Bragantina após a década de 1960, devido à presença de importantes mananciais e pressões legais.

As estruturas da área de estudo começaram a passar por um processo de transformação a partir da década de 1960, inicialmente com o represamento do Rio Atibainha, para a construção de uma das represas do Sistema Cantareira, e da construção da Rodovia Dom Pedro I e em seguida, com o crescimento irregular da área urbana e com o parcelamento do solo na área rural devido à facilidade de acesso trazida pela rodovia.

A partir da década de 1980, empreendedores turísticos construíram pousadas no entorno da represa e transformaram as propriedades rurais em chácaras de final de

semana, alterando a paisagem dos bairros rurais. A criação da APA dos rios Piracicaba e Juqueri Mirim e da APA do Sistema Cantareira determinou uma série de restrições econômicas para a população rural (LIMA et al. 2003), que também se refletiu nas características sociais e culturais do bairro.

Nesta nova realidade, muitos moradores da área de estudo têm vendido suas terras migrando para cidades próximas e os que permanecem na localidade acabam prestando serviços aos novos proprietários como caseiros e domésticas ou desenvolvendo atividades econômicas pouco sustentáveis como, por exemplo, a monocultura do eucalipto para a produção de carvão e lenha.



Figura 15 – Produção de Carvão

Foto: Cesário Ribeiro de Paula Filho

Os moradores que optaram por continuar vivendo na localidade, alguns dos quais se encontram na região há quatro gerações, mantêm vivos alguns aspectos culturais pouco alterados pelas recentes mudanças, como festas religiosas e a utilização de ervas medicinais. Estas características mostram que no decorrer da história, esta sociedade manteve as tradições preservadas, mas devido às transformações ocorridas na região, a população tem sofrido uma constante desestruturação em seus alicerces culturais que durante muitos anos significou a base desta sociedade (FADINI; CARVALHO, 2004).

A realidade socioambiental presente na Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho está relacionada à da APA do Sistema Cantareira e seu histórico de ocupação e mudanças, possibilitou a realização de diversas pesquisas acadêmicas que visaram, de um modo geral e sob várias abordagens, levantar as características presentes na região considerando aspectos geográficos, históricos, econômicos, políticos, sociais, culturais e conflitos ambientais. Por meio dos dados obtidos, esses trabalhos buscaram propor reflexões e ações que pudessem colaborar para a melhoria do quadro socioambiental nessa APA.

Algumas pesquisas tiveram como núcleo de estudo a Sub-Bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho, localizada em Nazaré Paulista – SP, por apresentar características significativas para um maior entendimento das transformações ocorridas na APA Cantareira como um todo. Como a sub-bacia é o foco de estudo da presente pesquisa fez-se importante compreender as abordagens utilizadas pelos autores e apontar sua contribuição para a análise ora proposta.

Desde 2001 Almeida Junior deu início a uma pesquisa financiada pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) intitulada “A propriedade rural como símbolo: estudo das representações sociais e de seus impactos sobre o meio ambiente na bacia do rio Atibainha”, posteriormente (2008) publicada em livro em parceria com Hoeffel e Queda. O objeto de estudo desta pesquisa foi a aparência da propriedade rural na bacia do Rio Atibainha à montante do Reservatório do Rio Atibaia em Nazaré Paulista.

O trabalho teve como objetivo desvendar algumas das representações sociais produtoras de sentido para as práticas que resultam na aparência da propriedade rural e também sua configuração ambiental e, portanto nos problemas ambientais. O foco do trabalho foi o Bairro do Moinho, que fica no entorno do reservatório, sendo que também foram entrevistados moradores de outros bairros, sobretudo quando estas pessoas se apresentavam como fontes de informação importante sobre a região e sua história, e donos ou gerentes de marinas, hotéis e restaurantes, além de políticos da região. Partiu-se de entrevistas em profundidade com membros da população local para formular teorias explicativas sobre os comportamentos observados (ALMEIDA JUNIOR et al., 2008).

Ao observar alguns dos resultados gerados pelo trabalho de Almeida et al. (2008) nota-se que muitas problemáticas ambientais estão relacionadas com as representações sociais dos indivíduos, que acabam justificando e dando sentido a práticas diversas, que podem beneficiar ou não o meio ambiente. Uma questão que chama a atenção é a relação da comunidade com a SABESP baseada numa percepção de que o órgão é o culpado pela falta de alternativas econômicas para o município de Nazaré Paulista.

Esta visão pode ser relacionada com as características de implantação do Sistema Canteira, como apresentado anteriormente, que geraram diversos conflitos, entre eles os de uso do solo e de água. Afinal para abastecer a RMPS as comunidades residentes nas áreas dos reservatórios tiveram que abrir mão de terras férteis onde exerciam suas práticas agrícolas, tendo que buscar alternativas muitas vezes em outra cidade.

O trabalho é rico em informações que podem ajudar a entender a dinâmica presente na Sub-Bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho, no entanto os autores ao relatarem como ocorrem algumas relações entre população e instituições públicas e privadas, não se aprofundaram nesta questão, que será um dos aspectos abordados durante o desenvolvimento desta dissertação.

No ano de 2005, Fadini defendeu sua tese de doutorado com o título: “Sustentabilidade e Identidade Local – Pauta para um Planejamento Ambiental Participativo em Sub-bacias Hidrográficas da Região Bragantina. A pesquisa teve por objetivo geral:

[...] desenvolver um estudo visando apresentar uma pauta para subsidiar um planejamento ambiental e participativo para o Compartimento Ambiental da Região Bragantina, através de um diagnóstico e análise em duas sub-bacias hidrográficas representativas da ocupação e dos usos histórico do solo, dos principais impactos decorrentes das diversas atividades econômicas, verificar como a comunidade local percebe as transformações sócio-ambientais e qual a identidade existente com o lugar de vivência (FADINI, 2005, p. 7).

As duas sub-bacias representativas escolhidas para o desenvolvimento da pesquisa foram a do Ribeirão do Moinho (Nazaré Paulista – SP) e a do Córrego do Cadete (Camanducaia – MG). As duas localidades apresentam características significativas para uma maior compreensão das transformações que ocorrem no

Compartimento de Região Bragantina, já que uma – Ribeirão do Moinho – mantém aspectos rurais, porém com transformações sócio-econômicas e a outra – Córrego do Cadete – é urbanizada e com intenso uso turístico (FADINI, 2005).

Ao desenvolver a pauta para subsidiar um planejamento ambiental participativo Fadini (2005) considerou uma análise temporal (1972 e 2004) das duas sub- bacias hidrográficas por meio da tecnologia de geoprocessamento, a identificação e compreensão da percepção, valores, memória, atitudes, os aspectos topofílicos e a identidade dos atores sociais das duas localidades para com seus lugares de vivência.

Focalizando o reconhecimento e compreensão da percepção, valores, memória, atitudes, os aspectos topofílicos e a identidade dos atores sociais das duas localidades para com seus lugares de vivência foi elaborado um instrumento de medida, cuja primeira parte referiu-se a um levantamento de dados para identificação do perfil de cada morador, e a segunda parte por um questionário aplicado com entrevista, de respostas abertas com oito perguntas.

O trabalho de Fadini (2005) é fundamental e indispensável a pesquisas que envolvam o meio ambiente, pois a autora valoriza profundamente o papel do ser humano nas relações complexas que se estabelecem na problemática ambiental, evidenciado pela relação de topofilia e afeição que os entrevistados têm com o local em que vivem, apresentada pela autora. Estes sentimentos estão associados a fatores diversos como convivência de pessoas no bairro, aspectos biofísicos como plantas e animais, saudade, manifestações culturais entre outros. A autora considerou todos estes aspectos ao propor uma pauta para o planejamento ambiental participativo apoiada nas diretrizes da Agenda 21.

Uma das características que diferencia o trabalho de Fadini (2005) dos objetivos propostos nesta pesquisa é que a autora propôs alternativas para a área de estudo baseadas nos resultados obtidos em sua tese, já o presente trabalho analisará propostas já implantadas ou em implantação.

O trabalho de Fadini (2005) é fundamental para a proposta desta pesquisa, considerando que será necessário entender como as diferentes instituições atuam na Sub-Bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho e este processo inclui verificar o quanto a relação ser humano – natureza é inserida nas propostas de intervenção.

Haddad (2007) também desenvolveu uma importante pesquisa na Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho, na área de legislação ambiental com o título: “Direito e educação ambiental: um diálogo entre o dever ser da norma judicial estatal e o dever ser de quem deve cumpri-la”. O trabalho de pesquisadora teve com objetivo geral:

Implementar ações de educação ambiental, baseadas em estudo de percepção, utilizando a legislação ambiental como instrumento, com a finalidade de proporcionar maior conhecimento das leis estudadas ao público alvo, bem como contribuir com o diálogo entre o dever ser da norma estatal e o dever ser dos moradores e proprietários rurais do Bairro do Moinho, Nazaré Paulista/SP (HADDAD, 2007, p.12).

As coletas de dados deste trabalho foram realizadas por meio da observação e observação participante, análise documental e entrevistas semi-estruturadas cujas perguntas foram elaboradas com base nos elementos estabelecidos como obrigatórios e/ou proibidos pelo Código Florestal, Lei de Crimes Ambientais e SNUC (HADDAD, 2007).

Como resultado principal das pesquisas Haddad (2007) identificou cinco obstáculos ao cumprimento das leis: Código Florestal, Lei de Crimes Ambientais e SNUC, a saber: separação da relação ser humano; desconhecimento das leis pela maioria da população; diferença de percepção do que é correto estabelecido nas leis ambientais e do que é correto para quem deve cumpri-la; crimes ambientais cometidos por motivos econômicos ligados à subsistência e falta de fiscalização.

Um fato interessante do trabalho de Haddad (2007) no que diz respeito à metodologia adotada foi a intervenção educacional realizada pela pesquisadora que possibilitou, por meio da utilização de diversas estratégias, explicar os elementos da legislação ambiental estabelecida pelo Estado, bem como proporcionar o diálogo entre o dever ser das leis ambientais e o dever ser do público alvo.

Os resultados obtidos no trabalho de Haddad (2007) se mostraram significativos no que diz respeito à discussão sobre o tipo de política ambiental mais praticado no país e no Estado de São Paulo, ou seja, a legislação ambiental. Os obstáculos ao cumprimento das leis identificados pela autora contribuirão para se compreender a importância de verificar se as intuições levam em consideração, por exemplo, em suas

propostas o fato das pessoas não conhecerem a legislação e também de terem uma norma costumeira diferente da estabelecida pela lei.

Complementando a análise dos trabalhos acadêmicos desenvolvidos na área de estudos deve-se fazer referência ao relatório de pesquisa de pós-doutorado de Hoeffel (2005) intitulado: “Concepções sobre a natureza e sustentabilidade: Um estudo sobre percepção ambiental na Bacia Hidrográfica do Rio Atibainha – Nazaré Paulista/ SP”.

Esta pesquisa buscou apresentar e discutir dados sobre os aspectos naturais, culturais e sócio-econômicos da área de estudo, realizar uma caracterização histórica dos principais problemas ambientais e levantar e compreender as percepções/concepções que diversos grupos sociais apresentam e como estas têm se refletido em ações também diferenciadas e que podem causar impactos positivos ou negativos na realidade socioambiental da região (HOEFFEL, 2005).

Neste trabalho o autor utilizou uma área de estudo mais abrangente composta por sete bairros rurais do município de Nazaré Paulista que estão situados a montante e em torno do Reservatório do Rio Atibainha: Bairro do Moinho, Cuiabá, Divininho, Santa Luzia, Ribeirão Acima, Atibainha e Sertãozinho. Foram realizadas entrevistas com moradores tradicionais e novos destes bairros. Além deste grupo também foram envolvidos moradores na área urbana, pessoas com influência política, social econômica ou ambiental e turistas que freqüentam a região. No total foram realizadas 365 entrevistas (HOEFFEL, 2005).

Como uma das metodologias propostas neste trabalho, Hoeffel (2005) utilizou roteiros de entrevistas com questões semi-estruturadas que procurou caracterizar o perfil sócio-econômico do entrevistado, sua relação com a área de estudo, suas percepções/concepções sobre problemas ambientais e formas de resolução. (HOEFFEL, 2005).

O trabalho desenvolvido por Hoeffel (2005) possibilitou identificar alguns conflitos, como por exemplo, com relação à responsabilidade sobre o cuidado com o local em que moram: a comunidade transferiu a responsabilidade para o poder público, enquanto que o grupo das pessoas influentes, que inclusive foi composto por representantes do poder público, reconheceu sua responsabilidade, mas viram esta questão envolvendo também a população.

Estes dados são imprescindíveis para verificar, no presente estudo, se as instituições, governamentais e não governamentais, ao implantarem um projeto na Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho consideram esta percepção dos moradores, ou seja de atribuir a responsabilidade do cuidado do local em que vivem ao poder público, sendo que o projeto busca, por exemplo, a autonomia comunitária principalmente.

Outra questão interessante levantada por Hoeffel (2005), que também foi identificada no trabalho de Almeida Junior et al. (2008) foi a falta de união da comunidade para resolver os problemas. Uma proposta de ação participativa encontrará problemas em sua implantação, se os moradores não tiverem uma predisposição para processos participativos, que geralmente envolvem discussões e escolhas coletivas.

Aspecto importante verificado em Hoeffel (2005), a ser levado em consideração no trabalho atual, foi o fato de o autor ter verificado as atitudes dos diferentes grupos sociais com relação à realidade local, mas não ter se aprofundado nos projetos de intervenções relacionados a essas atitudes.

Como último trabalho acadêmico a ser considerado nesta fase da pesquisa está o trabalho de Machado et al. publicado em 2007 com o título “Educação ambiental em comunidade rural” que teve como objetivo principal elaborar uma proposta de educação ambiental para a Comunidade rural do Bairro do Moinho. A metodologia do trabalho se resumiu a encontros com a comunidade divididos em três fases: Diagnóstico Situacional, Semana de Debates Semeando Cidadania e Oficina do Futuro. Estes encontros procuraram promover discussões respeitando as diversas formas de opiniões dos envolvidos e a apresentação de alternativas aos problemas ambientais presentes na localidade (MACHADO et al., 2007).

Um aspecto interessante deste trabalho foi que os autores identificaram que embora a comunidade percebesse diversos problemas ambientais, no geral eles apresentavam como prioridades problemas relacionados ao seu cotidiano como falta de infra-estrutura básica e segurança e como causa principal destes problemas a falta de união dos moradores (MACHADO et al., 2007). Este dado mais uma vez revela a

dificuldade da comunidade se envolver em propostas coletivas e participativas como demonstrado também por Hoeffel (2005) e Almeida Junior et al. (2008).

Frente a este resultado Machado et al. (2007) desenvolveram uma proposta com a participação dos moradores, procurando minimizar o problema da falta de união no bairro. Foram elaboradas atividades iniciais organizadas e, em alguns casos realizadas pelos próprios moradores, divididas em Oficinas, Palestras e Continuidade dos Encontros.

A contribuição deste trabalho foi considerar a realidade local e identificar os aspectos que podem influenciar a atuação das diversas instituições presentes na área de estudo. Diferencia-se da presente pesquisa por se tratar de uma proposta de intervenção.

Esta dissertação focaliza um aspecto que ainda não foi abordado nas outras pesquisas, ou seja, a atuação das instituições governamentais e não governamentais na área. Acredita-se que a mesma pode colaborar para a elaboração e implantação de políticas ambientais que consigam resultados positivos tanto para a melhoria do meio ambiente quanto da qualidade de vida da população residente na Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho.

3 METODOLOGIA

Optou-se por seguir a pesquisa qualitativa no desenvolvimento deste trabalho, pois segundo Minayo (2008), esta responde a questões particulares, com um nível de realidade que não pode ou não deveria ser quantificado. Tal fato relaciona-se diretamente com o objetivo desta dissertação, que é analisar os projetos de intervenção realizados por instituições governamentais e não governamentais na Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho, considerando a visão de coordenadores e moradores locais. Minayo (2008) menciona ainda que a pesquisa qualitativa:

[...] trabalha com o universo dos significados, dos motivos, das aspirações, das crenças, dos valores e das atitudes. Esse conjunto de fenômenos humanos é entendido aqui como parte da realidade social, pois o ser humano se distingue não só por agir, mas por pensar sobre o que faz e por interpretar suas ações dentro e a partir da realidade vivida e partilhada com seus semelhantes. O universo da produção humana que pode ser resumido no mundo das relações, das representações e da intencionalidade e é objeto da pesquisa qualitativa dificilmente pode ser traduzido em números e indicadores quantitativos (MINAYO, 2008, p. 21).

A autora divide o processo de trabalho científico com pesquisa qualitativa em três etapas que foram adotadas no desenvolvimento desta dissertação: *fase exploratória* que consiste no projeto de pesquisa e de todos os procedimentos necessários para preparar a entrada em campo; *trabalho de campo* no qual se leva para a prática empírica a construção teórica elaborada na primeira etapa; *análise e tratamento do material empírico e documental*, relacionada ao conjunto de procedimentos para valorizar, compreender, interpretar os dados empíricos e articulá-los com a teoria que fundamentou o projeto ou com outras leituras que surgiram de acordo com as necessidades surgidas no trabalho de campo (MINAYO, 2008).

3.1 Fase exploratória

Nesta fase do trabalho foi realizada uma pesquisa bibliográfica que considerou temas fundamentais para o referencial teórico utilizado na elaboração do projeto de pesquisa inicial e no desenvolvimento da dissertação propriamente dita, tais como desenvolvimento sustentável, políticas públicas, movimento ambientalista, participação, conflitos ambientais. A busca envolveu também a Área de Proteção Ambiental do Sistema Cantareira e trabalhos específicos desenvolvidos na Sub-bacia Hidrográfica do

Ribeirão do Moinho. De acordo com Gil (2008, p. 50) a pesquisa bibliográfica “é desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos”.

O resultado da pesquisa bibliográfica foi requisito para o desenvolvimento da pesquisa de campo utilizada para obter informações acerca da atuação das instituições governamentais e não governamentais na área de estudo, levando em consideração se estas estavam implantando projetos de intervenção no período de realização desta pesquisa. Segundo Marconi e Lakatos:

Pesquisa de campo é aquela utilizada como objetivo de conseguir informações e/ou conhecimentos acerca de um problema, para o qual se procura uma resposta, ou de uma hipótese, que se queira comprovar, ou ainda, descobrir novos fenômenos ou relação entre eles (MARCONI E LAKATOS 2007, p. 188).

Pode-se dizer que esta pesquisa de campo foi exploratória (MARCONI; LAKATOS, 2007), pois possibilitou o desenvolvimento de hipóteses, o aumento da familiaridade da pesquisadora com o ambiente para a realização da pesquisa futura mais precisa, obtendo descrições qualitativas do objeto de estudo que envolve as instituições e a comunidade residente na Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho.

Com as informações obtidas e sistematizadas na *fase exploratória* utilizando-se de pesquisa bibliográfica e de campo, foi possível gerar subsídios para a próxima fase, *trabalho de campo*, podendo-se desta forma estabelecer os métodos mais apropriados para a construção empírica desta pesquisa.

3.2 Trabalho de campo

Para a realização do trabalho de campo na área de estudo, foram definidos alguns pré-requisitos elaborados a partir da fase exploratória:

1. Os projetos a serem considerados nesta pesquisa deveriam ser de intervenção, ou pesquisa/intervenção que se refletissem em ação educacional ou de instalação/implantação/adesão de algum sistema desmobilizado pela instituição na localidade e que envolvesse necessariamente os moradores, sendo considerada então a participação como característica destes projetos. De acordo com Silveira (2005)

[...] a prática da participação confere características de uma intervenção que assegure princípios e exigências de uma vida em sociedade, como ter direito a opinar, exercitar sua liberdade de escolha dentro dos limites de uma convivência saudável e, fundamentalmente, o exercício da autonomia [...] (SILVEIRA, 2005, p. 603).

2. Estes projetos de intervenção teriam que ter no mínimo, duração de dois anos para permitir uma visão mais clara da evolução e do impacto na área de estudo como proposto por FEUERSTEIN (1986). As instituições que foram consideradas neste trabalho, seguindo o mesmo princípio apresentado para os projetos, também deveriam ter no mínimo uma atuação de dois anos na área de estudo.

Desta forma foram identificadas cinco instituições atuantes na Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho, duas governamentais: SMA e CATI e três não governamentais IPÊ, UNILUZ e CEASN. Estas instituições realizavam os seguintes projetos de intervenção, de acordo com os pré requisitos adotados para esta pesquisa: SMA e UNILUZ¹ – Projeto de Recuperação de Matas Ciliares², CATI – Programa Estadual de Microbacias Hidrográficas, IPÊ- Educação Ambiental em Nazaré Paulista e Costurando o Futuro e CEASN: Moinho D'Água.

Após esta identificação inicial realizada no trabalho de campo, a entrevista foi considerada técnica mais adequada para o levantamento dos dados. Para Selltiz et al. apud Gil esta metodologia “é bastante adequada para a obtenção de informações acerca do que as pessoas sabem, crêem, esperam, sentem ou desejam, pretendem fazer, fazem ou fizeram, bem como acerca das suas explicações ou razões a respeito das coisas presentes”. (SELLTIZ et al. apud GIL 2008, p. 109).

3.2.1 Entrevista

Foram realizadas 43 entrevistas sendo 21 com coordenadores, pesquisadores e representantes executivos de projetos e instituições; 11 com moradores participantes

¹ No contexto geral, o Projeto de Recuperação de Matas Ciliares, foi construído no âmbito da SMA, no entanto na parte da execução do Componente 3 a UNILUZ é a proponente, assim as análises deste projeto serão realizadas de forma conjunta com a SMA e a UNILUZ.

² É importante ressaltar que a CATI também é parceira na implantação do Projeto de Recuperação de Matas Ciliares, no entanto por meio da pesquisa realizada na fase exploratória o trabalho desta instituição na comunidade é visto exclusivamente por sua atuação no Programa Estadual de Microbacias Hidrográficas, desta forma optou-se por analisar especificamente este programa considerando as ações da CATI na área de estudo.

dos projetos de intervenção e 11 com moradores que não participam de nenhuma atividade proposta pelas instituições atuantes na Sub-Bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho.

A entrevista como coleta dados neste trabalho é importante e pertinente já que tem o objetivo de construir informações relacionadas ao objeto de pesquisa e pode ser considerada uma forma de interação social (MINAYO, 2008). Nesta perspectiva foi adotada a técnica de entrevista semi-estruturada, combinando perguntas abertas feitas verbalmente numa ordem prevista, possibilitando, caso seja necessário, acrescentar perguntas de esclarecimento (MINAYO, 2008; LAVILLE e DIONNE, 1999)

Desta forma foram desenvolvidos tópicos-guia, o guia do entrevistador (GASKELL, 2002), para quatro grupos diferentes de entrevistados: a) coordenadores³ da instituição, b) coordenadores de projetos, c) moradores participantes dos projetos e d) moradores não participantes dos projetos. Em todos esses tópicos-guia foram considerados dados que possibilitassem a elaboração do perfil simplificado dos entrevistados com os itens referentes à idade, sexo e grau de escolaridade. As demais questões foram distribuídas da seguinte maneira:

Perguntas comuns a todos os entrevistados

1. O que você entende por meio ambiente? 2. O que você entende por educação ambiental? 3. Quais são os principais problemas socioambientais na localidade? Verificar a percepção ambiental dos entrevistados e como esta pode influenciar em ações cotidianas, no desenvolvimento das propostas de conservação ambiental da Sub-Bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho e na geração e solução de possíveis conflitos ambientais.

Perguntas comuns aos coordenadores das instituições e de projetos e aos moradores participantes

1. Quais são os objetivos do projeto? Verificar se a participação está incluída nos objetivos do projeto, identificar possíveis conflitos entre os objetivos do projeto e a

³ Utilizou-se o termo coordenador para todos os entrevistados que estavam à frente da instituição ou projetos, desconsiderando termos específicos como: diretor executivo, presidente, gestor geral entre outros, com o objetivo principal de preservar a identidade os entrevistados.

realidade socioambiental da comunidade e se os moradores entrevistados vêem o projeto da mesma forma que os coordenadores.

2. Você conhece outros projetos da instituição? Verificar a interação/articulação dentro da instituição e se os moradores conhecem bem a instituição que promove o projeto do qual fazem parte ou se seu envolvimento se dá somente nas intervenções específicas.

3. Você conhece projetos de outras instituições atuantes na área de estudo? Verificar a interação/articulação existente da instituição com outras instituições atuantes na Sub-Bacia do Ribeirão do Moinho e possível participação dos moradores entrevistados em mais de um projeto.

Perguntas comuns aos coordenadores das instituições e dos projetos

1. Como os projetos estão relacionados ou Como seu projeto se relaciona com os demais? Verificar a interação/articulação no âmbito institucional.

2. Você conhece projetos de outras instituições na Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho? 3. Você acredita que seu projeto (s) poderia contribuir com os desenvolvidos por outras instituições? Verificar a interação/articulação, possíveis parcerias e apoio e conflitos ambientais entre instituições na área de estudo.

4. Existem estratégias de envolvimento da comunidade e estímulo a participação nos processos decisórios? Verificar se ocorre e como ocorre a participação dos moradores nas propostas.

Pergunta comum aos coordenadores de projetos e moradores participantes

1. Até o presente momento quais foram os resultados do projeto? Verificar se os coordenadores e moradores percebem os resultados da mesma maneira, e se para a comunidade existe algum resultado.

Perguntas exclusivas para os coordenadores dos projetos

1. Como o projeto foi concebido? Verificar se a comunidade participou da construção do projeto desde o início.

2. Existe uma proposta acompanhamento pós-projeto? Verificar se o projeto possibilita uma continuidade das atividades de forma que os envolvidos preservem as práticas e as teorias aprendidas e se existe o estímulo para a autonomia da comunidade.

Perguntas exclusivas para moradores participantes

1. Você ajudou a criar/elaborar o projeto? Verificar se a comunidade participou da construção do projeto desde o início.

2. Por que você participa do projeto? Verificar o que motiva o morador a participar.

3. O que você faz no projeto? Qual é o seu papel? 4. Você costuma opinar sobre o projeto? Suas opiniões são levadas em consideração? 5. Quem toma as decisões no projeto? Verificar se os moradores envolvidos têm poder decisão, se participaram do processo de elaboração dos projetos e como ocorre realmente a participação da comunidade.

6. Você continuaria o projeto por conta própria? Verificar se existe a possibilidade dessas atividades terem continuidade sem a intervenção direta das instituições e se os moradores se sentem capacitados para isso.

Perguntas exclusivas para moradores não participantes

1. Você conhece, já ouviu falar de alguma instituição atuante aqui no bairro? O que ela faz? Verificar se os moradores que não participam dos projetos pelo menos já ouviram falar dessas instituições, observar como entendem as ações propostas para a Sub-bacia Hidrográfica e levantar possíveis conflitos ambientais resultantes da atuação dessas instituições na área de estudo.

2. Você tem interesse em participar destes projetos? Por que não participa? Verificar os motivos que justificam a não participação desses moradores e o interesse em participar.

Para identificar os entrevistados na realização deste trabalho foi elaborada uma adaptação da técnica da “bola de neve” que ocorre por meio de indicação sucessiva (PATTON, 2002). Foram utilizados os dados obtidos na fase exploratória que indicaram quais instituições e quais projetos de intervenção acontecem na área de estudo para identificar os “egos” da pesquisa, ou seja, entrevistados que são o ponto de partida das

entrevistas, neste caso os coordenadores das instituições. Seguindo a técnica, os coordenadores da instituição indicaram os coordenadores dos projetos de intervenção e/ou pesquisa, estes indicaram um participante do projeto, que por sua vez, indicou outro participante e um morador não participante, o morador participante indicado por outro morador participante indicou mais um morador não participante. Segue abaixo um esquema simplificado:

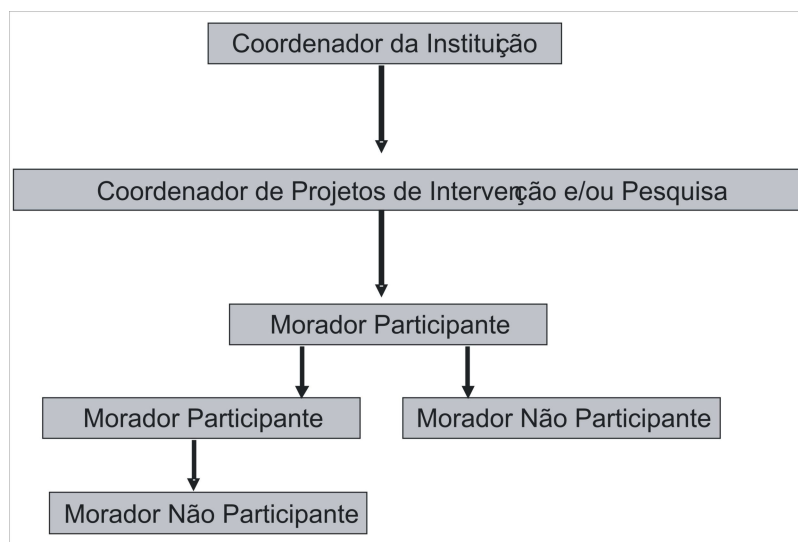


Figura 16 – Esquema Simplificado de Realização das Entrevistas

Este esquema é considerado simplificado, pois algumas instituições têm mais de um projeto de intervenção e às vezes mais de um coordenador para a mesma proposta. Quanto à adaptação da metodologia, esta se refere ao ponto de saturação da pesquisa, ou seja, na metodologia proposta por Patton (2002) as indicações continuam até o momento que não houver novas indicações, no entanto para este trabalho foi estabelecido o número máximo de duas indicações de moradores participantes por projeto de intervenção, considerando que este número de entrevistados foi representativo da realidade na localidade, na medida em que se obteve repetição dos dados levantados e sistematizados, sem novas informações.

Com relação às entrevistas é importante mencionar as seguintes questões:

1. Foram utilizados códigos para que a identidade dos entrevistados fosse preservada, desta forma quando se apresenta algum relato a identificação é realizada por número, no caso dos coordenadores, e por letras, no caso dos moradores participantes ou não

participantes dos projetos. Todos são apresentados no gênero masculino de acordo com este modelo:

Isso é fundamental, vai ter que envolver. Se a gente for aplicar isso, se agente conseguir implantar o mecanismo, a participação da comunidade, dos proprietários dos moradores, não moradores todas as esferas de atores vão ter que se envolver. Isso é uma das partes complexas porque vai ter que envolver todo mundo, não só a comunidade, vai ter que envolver governo, vai ter que envolver a comunidade, moradores, dono de terra, enfim tudo mundo que faz parte do nosso local (Entrevistado 3).

Continuaria, mas não todo o dia. De vez em quando. A gente não vive de brisa. Aliás vive de brisa porque se não tiver brisa morre torrado, mas não só de brisa (Entrevistado A)

2. Os nomes das instituições e dos projetos foram mencionados no decorrer na pesquisa, para isso foi solicitada uma autorização dos representantes responsáveis por meio de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido específico (modelo em anexo);
3. As entrevistas foram gravadas mediante a assinatura do TCLE (modelo em anexo);
4. A faixa etária dos participantes foi de 21 a 80 anos e incluiu o grupo considerado idoso segundo o Art. 1º. da Lei n.º 10.741, de 1.º de outubro de 2003 que dispõe sobre o Estatuto do Idoso onde: “É instituído o Estatuto do Idoso, destinado a regular os direitos assegurados às pessoas com idade igual ou superior a 60 (sessenta) anos”. A inclusão deste grupo justifica-se pelo fato de que alguns projetos de intervenção na Sub-bacia do Ribeirão do Moinho incluem a adesão voluntária de proprietários de terra, que estão na área de estudo há mais de três gerações.
5. Também foram entrevistados, em alguns casos, coordenadores de projetos de pesquisa ou de intervenção na área de estudo com menos de dois anos com o objetivo de verificar a integração e as vertentes de atuação das instituições. No entanto estes entrevistados não indicaram moradores participantes, pois os projetos selecionados para análise, conforme mencionado anteriormente, deveriam ser de intervenção com pelo menos dois anos de atuação.
6. Um dos entrevistados (Entrevistado A) foi indicado por quatro instituições diferentes, desta forma suas citações aparecem em mais de um projeto.

3.3 Análise e tratamento do material empírico e documental

Para a realização da análise dos dados obtidos na fase do trabalho, considerando ser esta uma pesquisa qualitativa optou-se pela análise de conteúdo sugerida por Gomes (2008) e Laville e Dionne (1999), que permite abordar uma grande diversidade dos objetos de investigação tais como atitudes, valores, representações, mentalidades, ideologias. De acordo com Bardin apud Gomes (2008) a análise de conteúdo é um:

Conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitem a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens (BARDIN apud GOMES, 2008, p. 83).

A análise foi realizada considerando como unidade de registro a frase ou oração dos entrevistados destacadas de acordo com o tema a ser analisado, seguindo os procedimentos metodológicos pertinentes: categorização, descrição, inferência e interpretação. Na categorização, dos materiais obtidos por meio das entrevistas foram divididos e analisados em partes; na descrição foram apontados os achados encontrados nos resultados da categorização; na inferência foram realizadas deduções a partir do conhecimento da pesquisadora e na interpretação foi procurado um sentido mais amplo para as respostas obtidas nas análises anteriores com o auxílio da fundamentação teórica adotada (GOMES 2008; GIL, 2008).

É importante mencionar que, entre as categorias analisadas, encontra-se a percepção ambiental dos entrevistados nas quais foram consideradas o conceito de meio ambiente e educação ambiental. O conceito de percepção ambiental considerado para as análises e interpretações foi baseado no trabalho de Hoeffel e Fadini (2007) e a categorização das diferentes percepções ambientais apresentadas pelos entrevistados nos trabalhos de Sauv e (2005 a e b).

Estes trabalhos, assim como os demais apresentados na revisão bibliográfica, foram fundamentais para a análise e interpretação dos dados empíricos, lembrando que segundo Minayo (2008), a análise qualitativa não é apenas uma classificação da opinião dos informantes, é a descoberta de seus códigos sociais a partir das falas, símbolos e observações e busca da compreensão e interpretação considerando a teoria conduz a uma contribuição singular e contextualizada do pesquisador.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da metodologia utilizada neste trabalho foram obtidos os seguintes resultados relativos aos objetivos propostos: levantamento e caracterização das diferentes instituições que atuam na Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho; descrição dos diferentes projetos e estudos socioambientais elaborados por estas instituições, bem como seus objetivos; análise dos projetos de intervenção em processo de implantação na sub-bacia hidrográfica; levantamento e caracterização de como se dá a participação dos moradores locais nos projetos e Identificação e análise dos possíveis conflitos ambientais existentes na área de estudo com relação às propostas das instituições, considerando os diversos atores sociais envolvidos.

4.1 Levantamento e caracterização das diferentes instituições que atuam na Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho

No desenvolvimento da pesquisa foram identificadas cinco instituições que atuam na Sub-Bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho sendo que destas três instituições podem ser classificadas como não-governamentais: Centro de Estudos Ambientais Sociedades e Naturezas (CEASN) da Universidade São Francisco (USF) *campus* Bragança Paulista; Nazaré Universidade da Luz (UNILUZ) e Instituto de Pesquisas Ecológicas (IPÊ) e duas como governamentais: Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo (SMA), especialmente o Projeto de Recuperação de Matas Ciliares, e Coordenadoria de Assistência Técnica e Integral (CATI) por meio da Casa da Agricultura do Município de Nazaré Paulista, especialmente o Programa Estadual de Microbacias Hidrográficas. Segue abaixo a caracterização de cada instituição.

4.1.1 Centro de Estudos Ambientais Sociedades e Naturezas da Universidade São Francisco – USF *campus* Bragança Paulista

A Universidade São Francisco é uma instituição de ensino superior, particular e filantrópica com quatro *campus* no Estado de São Paulo: Bragança Paulista, Itatiba, São Paulo e Campinas. Em Bragança Paulista, município próximo a área de estudo, atua desde 1986 (www.educacaosuperior.inep.gov.br). O Centro de Estudos Ambientais

- Sociedades e Naturezas surgiu em 2001 como um projeto de pesquisa desenvolvido para um edital da USF de apresentação de projetos de Pesquisa.

O Projeto Sociedades e Naturezas tinha por objetivos apresentar as características da problemática ambiental do Compartimento Ambiental da Região Bragantina, formular propostas de turismo sustentável adequadas à realidade regional e elaborar plano de manejo e cenário prognóstico para o referido compartimento. Esse projeto foi se desdobrando em outros e deu origem, oficialmente em junho de 2006, ao que é atualmente o Centro de Estudos Ambientais - Sociedades e Naturezas (www.usf.com.br).

O CEASN é coordenado por dois professores doutores e conta com a participação de outros docentes da universidade, bolsistas, voluntários e assistentes de pesquisa. O centro atua basicamente nas áreas de planejamento e educação ambiental e conservação de recursos naturais, sendo que a conservação de recursos hídricos e tudo que está relacionado a ela é uma das prioridades das pesquisas.

4.1.2 Nazaré Universidade da Luz

Como Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP) a UNILUZ exerce atividades no Bairro do Moinho desde 2005, no entanto sua história é muito mais antiga. Na década de 1980, o que é hoje a UNILUZ, era um centro de meditação que recebia pessoas de diversas localidades. Os princípios que norteavam este centro de meditação como o silêncio, a atenção plena e o serviço altruísta continuam presentes na sua concepção atual.

A UNILUZ desenvolve projetos que envolvem responsabilidade socioambiental, com trabalhos junto à comunidade local, nas áreas de conservação ambiental e de saúde integral. Atualmente estão envolvidas nas atividades da instituição cerca de quarenta pessoas divididas no Conselho Diretor, Conselho Fiscal, Gestor Geral, Unidade Executiva, Unidade Pedagógica, Unidade de Saúde Integral, Colaboradores e funcionários.

4.1.3 Instituto de Pesquisas Ecológicas

O IPÊ foi fundado oficialmente em 1992, com sede no Bairro do Moinho desde agosto de 1996. Atualmente a instituição, assim como a UNILUZ, é uma OSCIP. O IPÊ desenvolve projetos em cinco regiões, que são denominadas “sites de atuação do IPÊ”: Nazaré Paulista (SP), Pontal do Paranapanema (SP), Baixo Rio Negro (AM), Ariri (PR) e Pantanal (MS). Estão envolvidos nas atividades da instituição mais de 90 profissionais trabalhando em cerca de 50 projetos espalhados por estes sites.

Os objetivos principais da instituição estão centrados na contribuição para a conservação da biodiversidade e no desenvolvimento de práticas de Educação Ambiental. Para tanto o IPÊ desenvolveu um modelo próprio de conservação que inclui ações integradas incluindo pesquisa de espécies ameaçadas, educação ambiental, restauração de habitats, envolvimento comunitário e desenvolvimento sustentável, conservação da paisagem e envolvimento em políticas públicas.

4.1.4 Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo

A Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo foi criada pelo Decreto nº 24.932, de 24 de março de 1986, que instituiu o Sistema Estadual do Meio Ambiente – SISEMA visando promover a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental, coordenar e integrar as atividades ligadas à defesa do meio ambiente, promover a elaboração e o aperfeiçoamento das normas de proteção ao meio ambiente, incentivar o desenvolvimento de pesquisas e processos tecnológico destinados a reduzir a degradação da qualidade ambiental e estimular a realização de atividades educativas e a participação da comunidade no processo de preservação do meio ambiente (www.ambiente.sp.gov.br).

A SMA, entre outros objetivos, organiza, coordena e integra as ações de órgãos e entidades da administração direta, indireta e fundacional instituídas pelo poder público, assegurada à participação da coletividade, para a execução da Política Estadual do Meio Ambiente visando à proteção, controle e desenvolvimento do meio ambiente e uso sustentável dos recursos naturais.

Para administrar a realidade ambiental do Estado de São Paulo foi criada pela SMA uma estrutura administrativa na qual para cada questão ambiental existe uma

resposta. Fazem parte dessa estrutura Conselho Estadual do Meio Ambiente, Conselho Estadual de Recursos Hídricos, Conselho de Defesa do Parque Estadual das fontes do Ipiranga, Conselho de Orientação do Programa de Uso Racional da Água Potável, Instituto de Botânica, Instituto Florestal, Instituto Geológico, Núcleo de Apoio Administrativo, Gabinete do Secretário, Coordenadoria de Educação Ambiental, Coordenadoria de Planejamento Ambiental, Coordenadoria de Biodiversidade e Recursos Naturais, Coordenadoria de Recursos Hídricos, Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental, Fundação para a Conservação e Produção Florestal do Estado de São Paulo e Fundação Parque Zoológico de São Paulo.

4.1.5 Coordenadoria de Assistência Técnica e Integral

A CATI é um órgão da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Governo do Estado de São Paulo criada em 1967. Em 1997 a CATI foi reorganizada por meio do Decreto nº 41.608 de 24/02/1997 onde, entre outras questões, ficam estabelecidas para coordenadoria as seguintes finalidades: promover o desenvolvimento rural sustentado do Estado de São Paulo; adaptar, difundir e transferir tecnologias de produção agropecuária; capacitar e treinar profissionais, produtores e trabalhadores ligados aos agronegócios; fiscalizar e controlar a qualidade dos insumos agropecuários e dos produtos e subprodutos de origem animal e vegetal; garantir a boa qualidade sanitária das espécies vegetais e animais utilizadas nas cadeias produtivas paulistas; garantir sementes, mudas e matrizes de superior qualidade ao setor agropecuário; assegurar a conservação do solo e água no Estado de São Paulo (www.cati.sp.gov.br).

A sede da CATI está localizada no município de Campinas (SP) e sua rede é composta por quarenta Escritórios de Desenvolvimento Rural (EDRs) distribuídos nas várias regiões do Estado de São Paulo. Os EDRs englobam as Casas de Agricultura municipais que estão presentes em todos os municípios do Estado de São Paulo, inclusive em Nazaré Paulista. A CATI também tem vinte e um Núcleos de Produção de Semente, Mudas e Matrizes, produzindo variedades de sementes e mudas

Os serviços e produtos da CATI estão disponíveis nas Casas da Agricultura por meio de engenheiros agrônomos, engenheiros agrícolas, zootecnistas e médicos veterinários que procuram prestar informações e orientar o produtor rural.

4.2 Descrição dos diferentes projetos e estudos socioambientais elaborados pelas Instituições

Cada uma das diversas instituições apresentadas desenvolve projetos de pesquisa, projetos de intervenção ou as duas categorias. Estas ações podem ocorrer considerando diferentes áreas, como também áreas semelhantes. Apresenta-se a seguir todos os projetos que estão sendo desenvolvidos no Estado de São Paulo atualmente por essas instituições tanto da área núcleo de estudos como em outras localidades, possibilitando desta forma um melhor entendimento das linhas de ações das referidas instituições.

4.2.1 Centro de Estudos Ambientais Sociedades e Naturezas

- *Caminhos da Cantareira: Sustentabilidade e Percepção Ambiental na APA do Sistema Cantareira.* Objetivos: desenvolver estudos sobre sustentabilidade e percepção ambiental e seus reflexos nos processos de transformação da APA do Sistema Cantareira, em especial na Bacia Hidrográfica do Rio Atibaia, que aprofundem o conhecimento sobre a problemática do meio ambiente e subsidiem na formulação de políticas públicas e programas de educação ambiental adequados à realidade regional
- *Mulheres da APA Cantareira: Reflexos da construção do Sistema Cantareira na identidade e no modo de vida local.* Objetivos: identificar e analisar como vem ocorrendo a participação das mulheres nos processos decisórios que envolvem as transformações socioambientais provocadas pela construção do Sistema Cantareira e pela criação da APA Cantareira, localizados na Região Bragantina/São Paulo e os reflexos na identidade, no cotidiano de vida e na memória dos seus lugares de vivência. Busca-se assim estimular uma maior participação destas mulheres nos planos de ação, auxiliar na regulamentação desta unidade de conservação e subsidiar ações de educação ambiental.
- *Qualidade de vida e complexidade social na APA Cantareira, SP: um estudo sobre degradação socioambiental e subjetividade.* Objetivos: analisar a complexidade social e a subjetividade tomando como referência à ocorrência a qualidade de vida e saúde e de depressão entre moradores dos municípios de Nazaré Paulista, Atibaia,

Piracaia, Joanópolis, Vargem e Bragança Paulista. O estudo da depressão do ponto de vista socioambiental pretende ser uma contribuição importante para os trabalhos nas áreas de teoria social, sociologia ambiental e de saúde mental, já que, a importância desta morbidade no contexto contemporâneo tem se constituído de forma cada vez mais significativa desta maneira necessita de outros olhares e interpretações interdisciplinares ou multireferenciadas.

- *Projeto Políticas Públicas FAPESP: Parcerias Ambientais, Diagnóstico Turístico e Propostas de Educação Ambiental em Vargem SP.* Objetivos: elaborar de forma conjunta com instituições públicas um inventário e diagnóstico socioambiental que contribuam para subsidiar planos turísticos sustentáveis e programas de educação ambiental para o município de Vargem.
- *Trajelórias do Jaguar: Unidades de Conservação, turismo e percepção ambiental.* Objetivos: desenvolver estudos sobre percepção ambiental e seus reflexos nos processos de transformação da APA do Sistema Cantareira, em especial sobre o uso turístico do Reservatório dos Rios Jaguar/Jacaré, que aprofundem o conhecimento sobre a problemática do meio ambiente e subsidiem programas de educação ambiental.
- *Moinho D'Água: Educação Ambiental, Mobilização e Articulação da Comunidade Rural da Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho - Nazaré Paulista/SP.* Objetivos: colaborar, por meio da educação ambiental, para que a comunidade consiga se articular para minimizar os problemas socioambientais presentes na região em uma perspectiva de que a mudança deve partir da comunidade e não ser imposta.
- *Rumos do Moinho.* Objetivos: compartilhar experiências e promover ações conjuntas com diversas instituições que atuam de alguma forma no Bairro do Moinho ou que podem contribuir com informações técnicas visando à melhoria da qualidade de vida, a geração de renda e a sustentabilidade ambiental juntamente com a comunidade local.
- *Projeto de Recuperação de Matas Ciliares da Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo:* O CEASN apóia este projeto por meio de uma interação,

colaboração com a UNILUZ, proponente do projeto na Sub-Bacia do Ribeirão do Moinho.

4.2.2 Nazaré Universidade da Luz

- *Crescendo em Comunidade*. Objetivos: promover a educação integral do indivíduo, construindo caminhos para a sustentabilidade pessoal e socioambiental por meio da metodologia essencial da UNILUZ, Viver em Grupo, que é transmitida através da realização de oficinas em seus laboratórios de Artes, Nutrição e Saúde (www.nazareuniluz.org.br).
- *Rumos do Moinho*. A instituição é parceira do Projeto Rumos do Moinho apresentado Anteriormente.
- *Moinho D'Água: Educação Ambiental, Mobilização e Articulação da Comunidade Rural da Sub-bacia do Ribeirão do Moinho - Nazaré Paulista/SP*. Este projeto, desenvolvido pelo CEASN conta com o apoio da UNILUZ em atividades de intervenção que procuram aprimorar a leitura e a escrita da comunidade (Projeto Piloto Ler e Escrever) e também por meio da interação com atividades e eventos realizados na UNILUZ como, por exemplo, feiras de troca e Festival da Primavera www.nazareuniluz.org.br).
- *Projeto de Recuperação de Matas Ciliares da Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo*. A instituição é proponente deste projeto.

4.2.3. Instituto de Pesquisas Ecológicas

A) Pontal do Paranapanema

- Projeto Anta. A Anta como Detetive Ecológico da Mata Atlântica: Uma Abordagem Conservacionista Inovadora. Objetivos: tem como foco principal a pesquisa e conservação de populações silvestres da anta brasileira (*Tapirus terrestris*) na região do Pontal, região esta que inclui o Parque Estadual Morro do Diabo (35.000 hectares), um dos últimos remanescentes de tamanho significativo da Mata Atlântica do interior, e os fragmentos de floresta no seu entorno. A abordagem principal do projeto é utilizar as antas como *detetives ecológicos* (www.ipe.org.br).

- *Programa de Conservação do Mico-Leão Preto*. Objetivos: envolver não apenas a conservação dos micos, mas também de todo o ecossistema em que eles ocorrem, usando a espécie como um símbolo ou "guarda-chuva" para a conservação de áreas florestais prioritárias. O objetivo é recuperar áreas degradadas e/ou criar corredores que conectem os fragmentos de matas onde famílias de micos se encontram isoladas (www.ipe.org.br).
- *Projeto Detetives Ecológicos*. Objetivos: o projeto busca informações de campo sobre o tamanho populacional, estado de conservação genética e os padrões de dispersão de quatro espécies de grandes mamíferos (Onça-Parda (*Puma concolor*), Onça-Pintada (*Panthera onca*), Jaguatirica (*Leopardus pardalis*) e Anta (*Tapirus terrestris*) do Parque Estadual Morro do Diabo, bem como dos remanescentes florestais do Pontal do Paranapanema, oeste do Estado de São Paulo (www.ipe.org.br).
- *Projeto Abraço Verde*. Objetivos: proteger e isolar as bordas expostas e degradadas no entorno do Parque Estadual Morro do Diabo (região do Pontal do Paranapanema) e em fragmentos de matas remanescentes (www.ipe.org.br).
- *Projeto Corredores Agroflorestais (Restauração de Áreas de Reserva Legal e Ilhas de Biodiversidade)*. Objetivos: permitir o fluxo gênico entre populações de espécies da fauna e da flora isoladas nas ilhas florestais, mantendo assim a integridade ecológica das florestas (www.ipe.org.br).
- *Projeto Café com Floresta*. Objetivos: promover a conservação e o reflorestamento da Mata Atlântica por meio do cultivo sustentável do café orgânico, aliado ao plantio de árvores nativas da floresta, que funcionam como trampolins ecológicos, ajudando na movimentação dos animais de um fragmento de mata a outro; Introduzir uma nova maneira de plantar café, que foge ao processo tradicional, sem uso de agrotóxicos, colhido quando maduro e que é importante para a conservação da região - replantam árvores nativas que dão sombra e protegem a plantação de geadas e outros impactos naturais; Oferecer uma alternativa de renda que pode vir a ser significativa aos assentados do Pontal, com práticas que enriquecem a paisagem e promovem a valorização da natureza da região; Oferecer ao mercado um café de qualidade, que pode atingir a classificação

gourmet, sem produtos químicos e com o valor agregado por beneficiar famílias de assentados que enfrentam desafios para a sua sobrevivência (www.ipe.org.br).

- *Composição e Estrutura da Comunidade de Aves na Paisagem Fragmentada do Pontal do Paranapanema*. Objetivos: estudar os efeitos da fragmentação em comunidades de aves da Mata Atlântica do Pontal do Paranapanema, considerando em particular, questões sobre o histórico de fragmentação, a sensibilidade das espécies, a conectividade por "stepping stones" e a perda da variabilidade genética (www.ipe.org.br).
- *Projeto Pequenos Mamíferos: Respostas à Paisagem Fragmentada do Pontal do Paranapanema*. Objetivos: conservar os pequenos mamíferos por meio de trabalhos em ecologia, genética e medicina, visando entender os efeitos que a fragmentação do *habitat* tem causado nas populações destas espécies, numa perspectiva de Ecologia de Paisagens (www.ipe.org.br).
- *Projeto Educação Ambiental do Pontal do Paranapanema*. Objetivos: educação para o envolvimento comunitário na conservação da biodiversidade; valorização dos recursos socioambientais da região (www.ipe.org.br).
- *Projeto viveiros Agroflorestais: Viveiro Escola e Viveiros Comunitários*. Objetivos: Viveiros Comunitários: produzir mudas de espécies florestais para serem utilizadas pelos assentados em suas propriedades, além de difundir as técnicas de produção de mudas nos assentamentos da região. Viveiro Escola: produção de mudas florestais para serem plantadas nos projetos agroflorestais e capacitação de estudantes locais (técnicos agrícolas e técnicos em meio ambiente), em uma nova possibilidade de atuação profissional (www.ipe.org.br).
- *Programa em Medicina da Conservação*. Objetivos: conservar a Mata Atlântica do Interior, por meio de informações conseguidas com auxílio de espécies da fauna dessa região, indicadoras do estado de saúde dos fragmentos da floresta. Fazem parte deste Programa os Projetos: Espécies Sentinelas para a Mata Atlântica: As Conseqüências Epidemiológicas da Fragmentação no Pontal do Paranapanema; Projeto Andanças – Monitoramento de Mamíferos na Paisagem Fragmentada do Pontal do Paranapanema-SP; Avaliação dos Efeitos da Fragmentação Florestal na Ecologia de Flebótomos e Reservatórios Selvagens para Leishmania SPP. No

Município De Teodoro Sampaio, Pontal do Paranapanema, SP; Ocorrência de Endoparasitoses em Animais Domésticos das Propriedades Rurais Circunvizinhas às Reservas Florestais (www.ipe.org.br).

- *Projeto Carbono*. Objetivos: remover o carbono da atmosfera para minimizar aquecimento global (www.ipe.org.br).
- *As Águas Vão Rolar: Restauração da Paisagem, Conservação de Recursos Hídricos e Espécies Ameaçadas*. Objetivos: atender às necessidades básicas de uma reforma agrária sustentável nos assentamentos rurais do Pontal do Paranapanema e ampliar a discussão sobre o modelo atual dessa reforma e, mais especificamente, sobre a forma de trabalhar a terra, a floresta e os recursos hídricos na pequena propriedade no Brasil (www.ipe.org.br).
- *Avaliação do efeito da fragmentação florestal na diversidade de patógenos transmitidos por carrapatos na região do Pontal*. Objetivos: determinar a diversidade de carrapatos e patógenos infectando esses carrapatos, visando determinar riscos de infecções transmitidas por carrapatos em animais silvestres, domésticos e humanos, baseados na densidade e distribuição de carrapatos e hospedeiros no Pontal do Paranapanema (www.ipe.org.br).
- *Uso de Corredores Agroflorestais por Mamíferos na Paisagem Fragmentada do Pontal do Paranapanema-SP*. Objetivos: verificar a utilização dos corredores florestais pelas espécies de mamíferos não voadores; observar se haverá incremento na diversidade de mamíferos nos fragmentos conectados ao longo do tempo; analisar o status genético das espécies e se haverá aumento na variabilidade genética das populações conectadas; avaliar as condições epidemiológicas das populações nas áreas fragmentadas e restauradas; verificar se há resposta da comunidade diante da possível dispersão dos patógenos através dos corredores; identificar as ameaças à comunidade de mamíferos que possam ser promovidas pelos corredores (www.ipe.org.br).

B) Nazaré Paulista:

- *Educação Ambiental em Nazaré Paulista*. Objetivos: promover mudanças de valores que passem a contemplar o ecossistema e a cultura locais, e, além disso, capacitar

diferentes segmentos das comunidades da região a adotarem novas práticas que possam contribuir para um aumento da renda familiar e a melhoria da qualidade de vida (www.ipe.org.br).

- *Serviços Ecológicos em Nazaré Paulista*. Objetivos: levantar informações para desenvolver mecanismos de auxílio a políticas públicas e tomadas de decisões, relacionadas às formas de uso e ocupação do solo (www.ipe.org.br).
- *Nascentes Verdes – Rios Vivos: Restaurando a Paisagem para Conservar a Água*. Objetivos: integrar ações de reflorestamento, pesquisa, envolvimento comunitário e educação ambiental para o reconhecimento da importância da água e da biodiversidade da Mata Atlântica pelos moradores e tomadores de decisão da região (www.ipe.org.br).
- *Unidades de Negócios – Projeto Moinho (Costurando o Futuro)*. Objetivos: conscientizar a população sobre os problemas ambientais da região, levando à comunidade informações sobre o meio ambiente, discutindo maneiras de sustento menos prejudiciais ao solo e buscando uma maior reflexão sobre práticas que vêm sendo adotadas há várias gerações (www.ipe.org.br).

4.2.4 Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo

A Secretaria Meio Ambiente do Estado de São Paulo apresenta uma grande quantidade de programas, projetos e pesquisas em diversas áreas que envolvem a questão ambiental tais como: *Questões Globais – Agenda 21, Biogás, Camada de Ozônio, Iniciativas Brasileira de Energia e Mudanças Climáticas (PROCLIMA, Acordo São Paulo Califórnia); Solo – Áreas Contaminadas e Aterros Sanitários e Valas; Água – Gerenciamento Costeiro, Cobrança pelo Uso da Água, Informativo Sigrh, Litoral Norte e PNMS II; AR; Fauna; Licenciamento; Amigos do Meio Ambiente* entre outros. Desta forma será descrito apenas o Projeto de Recuperação de Matas Ciliares que é desenvolvido na área de estudo deste trabalho (www.ambiente.sp.gov.br).

O Projeto de Recuperação de Matas Ciliares foi elaborado a partir da constituição de um grupo de trabalho pela Resolução da Secretaria do Meio Ambiente nº 11 de 25/04/02. Neste processo foram envolvidos vários técnicos e pesquisadores das diferentes unidades da SMA e da SAA e outros atores sociais. O projeto conta com

o apoio financeiro do GEF (Global Environment Facility) e é implantado de forma coordenada como Programa Estadual de Microbacias Hidrográficas, desenvolvido pela CATI da SAA (www.ambiente.sp.gov.br).

O projeto tem como objetivo geral desenvolver instrumentos, metodologias e estratégias de modo a tornar viável um Programa de Recuperação de Matas Ciliares de longo prazo e de Abrangência Estadual, visando: apoiar a conservação da biodiversidade existentes no território paulista através da formação de corredores ecológicos a partir da recuperação de áreas degradadas de matas ciliares, revertendo a fragmentação e insularização de remanescentes de vegetação nativa; reduzir o processo de erosão, minimizando as perdas de solo e o assoreamento de corpos hídricos, levando à melhoria da qualidade e quantidade de água; apoiar o uso sustentável dos recursos naturais; contribuir para redução da pobreza na zona rural, através da formulação de mecanismos para a remuneração pelos serviços ambientais providos pelas florestas nativas, pela captação e geração de trabalho e renda associados ao reflorestamento e pela criação de alternativas de exploração sustentada de florestas nativas; contribuir para a mitigação das mudanças climáticas globais por meio da absorção e fixação de carbono em projetos de reflorestamento de áreas degradadas e contribuir para a conscientização da sociedade sobre a importância da conservação e uso sustentável dos recursos naturais, com um foco nos ecossistemas ciliares (SÃO PAULO, 2007).

O prazo previsto para sua execução é de quatro anos (de 2006 a 2009) e operacionalização está estruturada em cinco componentes: Componente 1 – Desenvolvimento de Políticas; Componente 2 – Apoio à Restauração Sustentável de Florestas Ciliares; Componente 3 – Projetos Demonstrativos; Componente 4 Capacitação, Educação Ambiental e Treinamento e Componente 5 – Gestão, Monitoramento e Avaliação, Disseminação de Informações (SÃO PAULO, 2007).

As ações do projeto estão sendo executadas em cinco bacias hidrográficas prioritárias (Unidades de Gerenciamento de Recursos Hídricos): Paraíba do Sul; Piracicaba/Capivari/Jundiaí; Mogi-Guaçu; Tietê/Jacaré e Aguapeí.

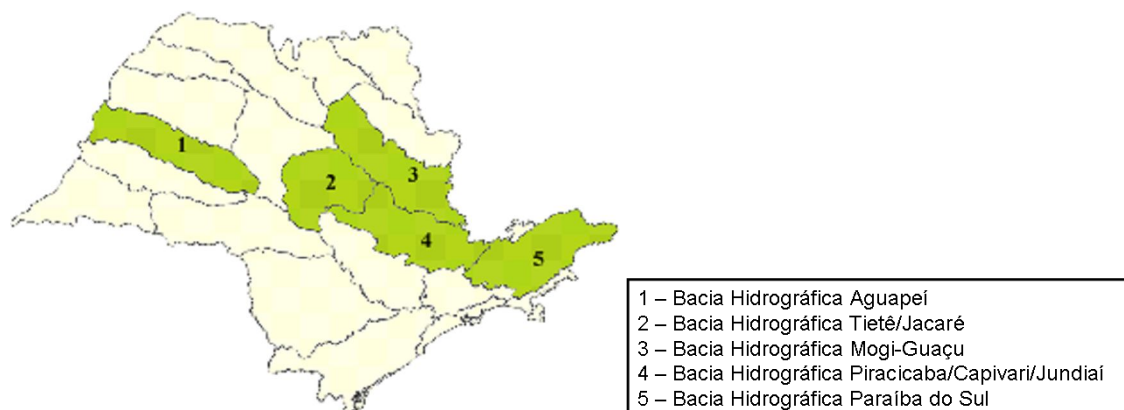


Figura 17 – Bacias Hidrográficas Prioritárias do Projeto de Recuperação de Matas Ciliares

Fonte: SMA (2007)

Para cada bacia hidrográfica foram selecionadas três microbacias para a elaboração e execução dos projetos demonstrativos (SÃO PAULO, 2007).

- Bacia Hidrográfica Paraíba do Sul: Microbacias Rio Paraibuna (município Cunha), Ribeirão Guaratinguetá (município Guaratinguetá) e Ribeirão da Fortuna (Paraibuna).
- Bacia Hidrográfica Piracicaba/Capivari/Jundiaí: Microbacias Ribeirão Piraí (município Cabreúva), Ribeirão Cancã (Joanópolis) e **Ribeirão Moinho (município Nazaré Paulista)**.
- Bacia Hidrográfica Mogi-Guaçu: Microbacias Rio da Prata (município Águas da Prata); Ribeirão do Meio (município Socorro) e Córrego Rico (Jaboticabal).
- Bacia Hidrográfica Tietê/Jacaré: Microbacias Córrego da Água Quente (município Ibitinga), Córrego Santo Antônio (município Jaú) e Ribeirão São João (município Mineiros do Tietê).
- Bacia Hidrográfica Aguapeí: Microbacias Córrego Barreiro (município Gabriel Monteiro), Córrego da Cascata (município Garça) e Córrego Éden (município Pacaembu).

4.2.5 Coordenadoria de Assistência Técnica e Integral

Assim como a Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo a CATI tem muitos programas e projetos, entretanto com o foco no produtor rural. A coordenadoria

trabalha com ações integradas com a participação da sociedade civil organizada, organizações não-governamentais, empresas privadas e instituições públicas municipais, estaduais e federais.

Entre os vários programas e projetos pode-se mencionar: Parcerias com 1) Órgãos Federais: PRONAF - Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar, ASBRAER - Associação Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural, ATER - Sistemas para Cadastramento das Organizações de Assistência Técnica e Extensão Rural, Projeto de Incentivo a Agroindústria Familiar, PIF - Produção Integrada de Frutas, Produtor de Água - Pagamentos por serviços ambientais (Projeto Piloto na Sub-Bacia do Cantareira); 2) Parcerias com Órgãos Estaduais: FEAP / BANAGRO - Fundo de Expansão do Agronegócio Paulista, PEMH - Programa Estadual de Microbacias Hidrográficas, Microbacias em Assentamentos Rurais - Parceria ITESP e Secretaria da Justiça e da Defesa da Cidadania, Projeto de Recuperação de Matas Ciliares - Parceria SMA (Secretaria do Meio Ambiente), Projeto de Educação Ambiental "Aprendendo com a Natureza", Projeto de Viabilidade Leiteira na Agricultura Familiar, Projeto de Medicina Veterinária Preventiva e de Saúde Animal, Seguro Rural; 3) Convênios de Âmbito Municipal: Municipalização das Casas da Agricultura; 4) Parcerias com outras Instituições: Poupança Florestal - Parceria VOTORANTIM Papel e Celulose, Projeto nas Áreas de Comercialização e Apoio as Cadeias Produtivas - Parceria SAI/SEBRAE e 5) Banco de Projetos e Parcerias Regionais (www.cati.sp.gov.br).

Considerando a área núcleo de estudos desta pesquisa, Sub-Bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho, segue a apresentação do Programa Estadual de Microbacias Hidrográficas implementado em janeiro de 2000 e em atual fase de consolidação de resultados.

Este programa é o projeto do Governo do Estado de São Paulo, juntamente com o Banco Mundial, executado pela Secretaria de Agricultura e Abastecimento, por meio da CATI, que tem por objetivo promover o desenvolvimento rural sustentável no Estado de São Paulo, por meio da ampliação das oportunidades de ocupação, melhoria dos níveis de renda, maior produtividade geral das unidades de produção, redução dos custos e uma reorientação técnico-agronômica, visando o aumento do bem-estar das populações rurais, seja pela implantação de sistemas de produção agropecuária que

garantam a sustentabilidade, como a recuperação das áreas degradadas e preservação permanente, bem como a melhoria na qualidade e a quantidade das águas, com plena participação e envolvimento dos beneficiários (produtores amparados pelo projeto), e da sociedade (www.cati.sp.gov.br).

O Programa incentiva os produtores rurais a adotarem práticas conservacionistas com a liberação de subvenções econômicas para a aquisição de implementos agrícolas e de recursos para construção de abastecedouros comunitários; cercas de proteção de mananciais e terraços, doação de mudas para reflorestamento, doação de sementes para adubação verde, difusão de conhecimento e dos sistemas de produção que privilegiam o desenvolvimento rural sustentável; educação ambiental envolvendo alunos do ensino fundamental em todo o Estado (www.cati.sp.gov.br).

Considerando os avanços obtidos na execução do Programa Estadual de Microbacias, o governo do Estado iniciou negociações com o Banco Mundial para continuidade do programa. Com execução prevista para o período de 2.008 a 2.012, o Programa de Desenvolvimento Rural Sustentável - PEMH II, a ser executado em parceria pela CATI e Secretaria do Meio Ambiente, deverá trabalhar 1.500 microbacias hidrográficas, atingindo mais de 90.000 famílias rurais, ampliando as ações nas comunidades, com propostas de intervenção nas questões econômicas, sociais e ambientais, na busca do desenvolvimento rural sustentável (www.cati.sp.gov.br).

Todas as instituições, governamentais e não governamentais, apresentadas anteriormente procuram realizar projetos de intervenção e pesquisa que visam a conservação ambiental. Neste sentido, deve-se mencionar o importante papel das Políticas Ambientais Brasileiras e do Estado de São Paulo nesta realidade. A criação de secretarias, leis decretos e programas com visto anteriormente possibilitaram e incentivaram a elaboração de diversas formas de intervenção em nível governamental e não governamental como os projetos desenvolvidos na Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho.

Exemplo disso é a Política Nacional de Educação Ambiental, Lei n. 09795 de 1999, que possibilitou a reflexão de que a legislação por si só não é suficiente para garantir a conservação ambiental apresentando a educação como essencial e indispensável neste processo. Observa-se desta forma que os projetos de instituições

governamentais atuantes na área de estudo como a CATI, Programa Estadual de Microbacias Hidrográficas, e SMA Projeto de Recuperação de Matas Ciliares incluem em seus objetivos a educação ambiental, não focando suas ações somente no cumprimento da legislação ambiental.

Por fim cabe ressaltar que a sociedade civil participou e incentivou a criação destas políticas ambientais como discutido no tópico “Movimento Ambientalista, Participação e Políticas Ambientais”. Na área de estudo, as instituições não governamentais (CEASN, UNILUZ e IPÊ) representam este movimento e buscam por meio de suas ações garantir e validar estas políticas ambientais através de projetos que envolvem de diversas formas e com diferentes objetivos a comunidade local.

Após a descrição dos projetos de intervenção realizados na Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho segue o levantamento e análise de entrevistas realizadas com coordenadores bem com moradores participantes e não participantes dos projetos possibilitando verificar como estas propostas se desenvolvem na área de estudo.

4.3 Entrevistas realizadas na Sub-Bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho

Ao analisar o perfil dos coordenadores foi possível observar que todos têm nível superior completo em diversas áreas como: Bioquímica, Ciências Biológicas, Turismo, Medicina Veterinária, Engenharia Agrônômica, Administração, Geografia, Análise de Sistemas e Pedagogia; destes nove possuem pós-graduação. Do total de entrevistados onze são do sexo feminino e dez do sexo masculino. As idades variam de 25 a 58 anos como apresentado a seguir:

Tabela 1 – Faixa Etária Coordenadores

Faixa Etária Coordenadores	
De 25 a 26 anos	5
De 34 a 37 anos	5
De 41 a 49 anos	6
De 50 a 58 anos	5
Total	21

Nota-se que este grupo é bem heterogêneo e bem especializado considerando-se sua formação acadêmica, o que pode ser considerada uma característica

interessante do ponto de vista socioambiental, pois é possível mencionar que essas diferenças podem se refletir também em diversas percepções e ações sobre a realidade ambiental da área de estudo.

Em contrapartida os moradores participantes das propostas em implantação na área de estudo apresentam um nível de escolaridade baixo já que do total de 11 entrevistados apenas 3 possuem o ensino médio completo, 3 cursaram até a 8ª série e 5 não completaram o ensino fundamental. Do total deste grupo de entrevistados 5 são do sexo feminino e 6 do sexo masculino, com idades entre 21 e 72 anos, como demonstra a tabela abaixo:

Tabela 2 – Faixa Etária Moradores Participantes dos Projetos

Faixa Etária Moradores Participantes dos Projetos	
De 21 a 24 anos	2
De 35 a 40 anos	3
De 47 a 54 anos	4
Acima de 65 anos	2
Total	11

O baixo nível de escolaridade também está presente entre os moradores entrevistados não participantes das propostas, 11 no total, pois 1 possui o ensino médio completo; 3 o ensino médio incompleto, um cursou até a 8ª série e 6 não completaram o ensino fundamental. Quanto ao sexo dos entrevistados 4 são sexo feminino e 7 do sexo masculino. As idades variam de 21 a 50 anos:

Tabela 3 – Faixa Etária Moradores Não Participantes dos Projetos

Faixa Etária Moradores Não Participantes dos Projetos	
De 21 a 25 anos	2
De 26 a 29 anos	3
De 37 a 43 anos	4
De 47 a 50 anos	2
Total	11

Por meio da análise do perfil dos moradores entrevistados pode-se observar que a realidade escolar da comunidade residente na Sub-Bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho reflete uma característica presente em todo o município de Nazaré Paulista que

apresenta, segundo o SEADE (www.seade.gov.br) níveis consideráveis de analfabetismo na população de 15 anos e mais (16,18%), uma média de 5,08 anos de estudos da população entre 15 e 64 anos, 82,65% na população de 25 e mais anos com menos de 8 anos de estudo e apenas 23% da população de 18 a 24 anos com o ensino médio completo.

Tabela 4 – Perfil municipal de Nazaré Paulista – Educação/ 2000

Educação	Ano	Nazaré Paulista	Região de Governo e Bragança Paulista	Estado de São Paulo
Taxa de Analfabetismo da População de 15 Anos e Mais (Em %)	2000	16,18	9,03	6,64
Média de Anos de Estudos da População de 15 a 64 Anos	2000	5,08	6,78	7,64
População de 25 Anos e Mais com Menos de 8 Anos de Estudo (Em %)	2000	82,65	65,28	55,55
População de 18 a 24 Anos com Ensino Médio Completo (Em %)	2000	23,00	34,82	41,88

Fonte: Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados – SEADE (www.seade.gov.br).

É interessante observar que enquanto os coordenadores, pesquisadores e representantes executivos de projetos e instituições atuantes na Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho possuem elevado nível de formação acadêmica, os participantes das propostas desenvolvidas por estas instituições, bem como a comunidade não participante que pode ser considerada público alvo de intervenções e pesquisas, apresentam níveis muito baixos de formação escolar. Sendo o baixo nível de escolaridade uma realidade presente na área de estudo e um fator determinante na qualidade de vida da comunidade torna-se interessante observar se as instituições apresentam algum tipo de preocupação, atuação ou proposta a ser desenvolvida na sub-bacia hidrográfica que considere esta questão.

4.3.1 Análise dos Projetos de Intervenção na Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho

Nesta fase foram considerados os projetos de intervenção descritos anteriormente e realizados pelas instituições atuantes na área de estudos. Os projetos estão sistematizados na tabela abaixo:

Tabela 5 – Projetos de Intervenção na Sub-bacia do Ribeirão do Moinho

Instituição	Projeto de Intervenção
CEA/SN	1. Moinho D'Água: Educação Ambiental, Mobilização e Articulação da Comunidade Rural do Bairro do Moinho 2. Rumos do Moinho
UNILUZ e SMA	1. Projeto de Recuperação de Matas Ciliares
IPÊ	1. Unidades de Negócios – Projeto Moinho (Costurando o Futuro) 2. Educação Ambiental em Nazaré Paulista
CATI	1. Programa Estadual de Microbacias

Foram verificados o conhecimento dos entrevistados sobre as demais ações e/ou pesquisas da instituição, a relação entre estes trabalhos, parcerias entre instituições atuantes na área de estudo, percepções sobre meio ambiente e educação ambiental, principais problemas socioambientais na Sub-Bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho, resultados até o presente momento, continuidade das propostas das instituições pelos moradores participantes, participação dos moradores nos projetos de intervenção e/ou pesquisa e parcerias entre instituições.

A) Conhecimento dos Projetos das Instituições

Este tópico envolve a interação e organização no interior da própria instituição e entre instituições e o conhecimento da comunidade participante dos demais projetos da instituição na qual está envolvido e também de outras instituições.

Centro de Estudos Ambientais Sociedades e Naturezas da Universidade São Francisco – USF *campus* Bragança Paulista

Como demonstrado anteriormente o CEASN desenvolve vários projetos tendo como área de estudo principal a APA Cantareira, no entanto especificamente na Sub-Bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho esta instituição não-governamental

desenvolve dois projetos de intervenção e pesquisa: Projeto Moinho D'Água: Educação Ambiental, Mobilização e Articulação da Comunidade Rural da Sub-bacia do Ribeirão do Moinho - Nazaré Paulista/SP, com seis anos de desenvolvimento, e Rumos do Moinho, com dois anos. É interessante observar que estes dois projetos são os únicos desenvolvidos pelo CEASN que podem se caracterizar como *projetos de intervenção*, conforme metodologia adotada neste trabalho, ou seja, atividades realizadas diretamente com a comunidade local na área de estudo por um período mínimo de dois anos de atuação.

Por meio das entrevistas realizadas com os coordenadores notou-se uma compreensão, conhecimento e interrelação das atividades em elaboração na instituição, o que demonstra uma articulação interna bem estruturada. Este fato é muito importante ao considerar-se a elaboração de propostas de intervenção, pois o funcionamento interno de uma instituição pode determinar o nível de qualidade no desempenho das atividades realizadas diretamente com a comunidade.

Eu acho que todos os projetos de alguma forma eles estão olhando um pouco para concepções de meio ambiente, interdisciplinaridade, planejamento e proposta de educação ambiental e aquilo que é o outro objeto do CEA que é a conservação dos recursos naturais. Eu diria que tem uma metodologia que perpassa todos os trabalhos e uma preocupação que é a questão de evidenciar de que forma a população entende as questões ambientais, de que forma ela identifica isso e na prática como essas ações são ou não efetivadas e também qual é o discurso do poder público no sentido de minimizar problemas ambientais e qual é a prática (Entrevistado 1).

Já os diretamente envolvidos nos projetos promovidos por esta instituição na área de estudo não conheciam profundamente as outras ações, mencionaram saber que o CEASN realiza outras atividades, citaram inclusive visitas à sede da instituição em Bragança Paulista – SP, mas não descreveram quais eram estas atividades. Estes entrevistados mencionaram conhecer outras instituições atuantes na sub-bacia hidrográfica além do CEA/SN, como a CATI e a UNILUZ.

Os coordenadores descreveram os projetos desenvolvidos pela CATI, SMA e UNILUZ na área de estudo, mencionaram a presença do IPÊ na localidade, mas citaram não conhecer projetos desenvolvidos por esta instituição. O CEASN já teve ou mantém parceria e apoio com todas as instituições mencionadas acima, exceto com o IPÊ. É importante mencionar que a prefeitura municipal, embora não tenha uma ação

específica na Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho, apóia várias iniciativas inclusive dos projetos desenvolvidos pelo CEASN.

Nazaré Universidade da Luz e Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo

Nesta análise das propostas em implantação na Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho optou-se por um estudo integrado da UNILUZ e da SMA, pois o Projeto de Recuperação de Matas Ciliares é desenvolvido pela SMA, em parceria com outras instituições, e o proponente responsável pela execução da proposta na área de estudo é a UNILUZ.

A UNILUZ apresenta um histórico diferenciado se comparado com as demais instituições atuantes na Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho. Como visto anteriormente, esta instituição não-governamental está presente na área de estudo desde a década de 1980, no entanto nesta época era um centro de meditação e somente em 2005 tornou-se uma OSCIP. Desta forma, é possível afirmar que mesmo sendo uma das instituições mais antigas presentes na área de estudo é a que apresenta atuação mais recente na comunidade.

As propostas desenvolvidas pela UNILUZ buscam basicamente trabalhar com a saúde integral do indivíduo e o desenvolvimento socioambiental da comunidade. No entanto, como único projeto de intervenção na Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho a UNILUZ desenvolve o Componente 3 (Projetos Demonstrativos) do Projeto de Recuperação de Matas Ciliares.

Por meio das entrevistas realizadas com os coordenadores observou-se que existe uma coordenação específica para projetos a serem realizados na UNILUZ, mas que os próprios entrevistados sabiam pouco sobre as ações desenvolvidas nesta área, o que demonstra certa desarticulação institucional. Os moradores participantes do Projeto de Recuperação de Matas Ciliares mencionaram também não conhecer outras atividades desenvolvidas pela UNILUZ.

Com relação a SMA é importante neste momento lembrar, como mencionado anteriormente, que o objeto de análise desta pesquisa foi especificamente o Projeto de Recuperação de Matas Ciliares, pois esta instituição governamental possui outras

atividades no Estado de São Paulo e desta forma optou-se por focar as ações desenvolvidas na Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho.

O projeto analisado está dividido em 5 componentes: Componente 1 – Desenvolvimento de Políticas, Componente 2 – Apoio à Restauração Sustentável de Florestas Ciliares, Componente 3 – Projetos Demonstrativos, Componente 4 – Capacitação – Educação Ambiental e Treinamento e Componente 5 – Gestão, Monitoramento e Avaliação, Disseminação de Informações. Nas entrevistas realizadas com os coordenadores do projeto notou-se que todos conhecem bem a estrutura do projeto e os objetivos de cada componente. No entanto, também verificou-se que a articulação entre os componentes, na opinião de alguns entrevistados, não ocorreu como o esperado na elaboração da proposta.

Para ser bem objetivo ficou aquém do que eu esperava, em alguns momentos parecia que tinha cinco projetos (Entrevistado 14).

Cada um tem sua especificidade, cada um tem seu objetivo [...] eles atuam separadamente e localmente dependo da especificidade de cada um, a gente muitas vezes não tem esse contato, cada uma agindo pela suas próprias pernas (Entrevistado 19).

Neste contexto deve-se considerar um fator interessante observado nas entrevistas: o conhecimento parcial dos representantes da UNILUZ e da comunidade sobre os objetivos que envolvem o Projeto de Recuperação de Matas Ciliares. Para estes entrevistados este projeto busca recompor a mata ciliar, aumentar e conservar o nível da água.

Ajudar as pessoas do bairro a conservar as nascentes da bacia plantando árvores e a gente dá o suporte para que elas não achem que isso é uma invasão de propriedade, mas nosso trabalho é estar orientando, estar junto das pessoas esclarecendo (Entrevistado 8).

Nas áreas onde têm nascentes preservar as nascentes, reflorestar. Porque aqui o grande problema é o gado que acaba estragando as nascentes. Então estão recuperando, o projeto Mata Ciliar recupera as nascentes de água (Entrevistado 9).

Porque, para aumentar a água (Entrevistado J).

O objetivo eu acho que é conservar a água (Entrevistado I).

Estes objetivos também fazem parte da proposta, no entanto, o objetivo geral do Projeto de Recuperação de Matas Ciliares é muito mais abrangente: “desenvolver instrumentos, metodologias e estratégias de modo a tornar viável um Programa de Recuperação da Matas Ciliares de longo prazo e de abrangência estadual” (SMA, 2007, p. 03). Para alcançá-lo o projeto se propõe a:

1. Ampliar a capacidade de produção de mudas, com melhoria de qualidade das mesmas, para suportar a futura restauração de matas ciliares em larga escala;
2. Aperfeiçoar as estruturas institucionais, legais e normativas pertinentes para possibilitar a implementação de mecanismos de pagamento e monitoramento/ ou controle pelos serviços ambientais providos por matas ciliares e os usos sustentáveis da vegetação nativa;
3. Formular, testar e validar modelos de restauração de ecossistemas;
4. Fortalecer a capacidade institucional para coordenar intervenções inter-setoriais, monitorar impactos de projeto e troca de informações;
5. Implantar Projetos Demonstrativos;
6. Informar e capacitar agricultores sobre conhecimentos e técnicas que permitam o uso sustentável dos recursos naturais;
7. Melhorar a capacidade institucional e comunitária para tratar as questões de degradação de solos e dar suporte ao manejo sustentável de terras;
8. Sensibilizar e mobilizar a população das bacias hidrográficas sobre a necessidade de preservar e recuperar os recursos naturais, fundamentando e propiciando a participação da comunidade na formulação e implementação de agendas locais voltadas ao desenvolvimento sustentável (SMA, 2007, p. 03).

Embora os entrevistados da UNILUZ e da comunidade participante tivessem uma noção geral dos objetivos do projeto, observou-se que os mesmos desconheciam outros elementos, como por exemplo, as atribuições de cada componente, fato que pode minimizar o potencial das ações propostas para a Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho.

Com relação ao conhecimento de outras instituições atuantes na área de estudo os coordenadores na UNILUZ mencionaram a CATI, o IPÊ e o CEASN, não descrevendo quais projetos estas instituições executam especificamente. A UNILUZ é parceira de todas estas instituições, com exceção do IPÊ, que segundo os entrevistados mantém uma aproximação, mas que não se caracteriza como parceria.

Já entre os coordenadores da SMA, dois mencionaram apenas uma instituição, mas não descreveram os projetos de intervenção, dois não conhecem nenhuma outra instituição e três mencionaram todas as instituições, descrevendo melhor a atuação da CATI com o Programa Estadual de Microbacias Hidrográficas na localidade. A SMA e a CATI são parceiras no Projeto de Recuperação de Matas Ciliares e com a UNILUZ na

execução do Componente 3, conta com o apoio do CEA, sendo o IPÊ a única instituição atuante na Sub-Bacia do Ribeirão do Moinho não parceira do Projeto de Recuperação de Matas Ciliares. A prefeitura também é parceira e apóia a SMA e a UNILUZ.

Instituto de Pesquisas Ecológicas

O IPÊ, como apresentado anteriormente, tem sua sede na Sub-Bacia Hidrográfica Ribeirão do Moinho há cerca de doze anos, no entanto sua atuação ocorre em diversas localidades no Brasil. Na área de estudo deste trabalho esta instituição não governamental desenvolve os seguintes projetos Educação Ambiental em Nazaré Paulista, Serviços Ecosistêmicos em Nazaré Paulista, Nascentes Verdes – Rios Vivos: Restaurando a Paisagem para Conservar a Água e Unidades de Negócios – Projeto Moinho (Costurando o Futuro).

Destes, não se caracterizam como projetos de intervenção, segundo a metodologia elaborada para este trabalho, a pesquisa Serviços Sistêmicos em Nazaré Paulista e o projeto Nascentes Verdes – Rios Vivos: Restaurando a Paisagem para Conservar a Água. Este último, embora realize ações como o plantio de mudas e atividades em educação ambiental, não tem dois anos de implantação, pré-requisito para análise de projetos proposto neste trabalho. Ainda assim, os coordenadores destes dois projetos também foram entrevistados visando à compreensão da atuação dessa instituição na área de estudo.

Outro fator relevante a ser destacado é que os projetos ampliam sua atuação para outras áreas Município de Nazaré Paulista não sendo a Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho o único local de atuação destas propostas.

As entrevistas realizadas com coordenadores de projetos demonstraram que existe uma boa organização interna, pois todos os entrevistados citaram e descreveram como funcionam os outros projetos desenvolvidos pela instituição além do que estavam diretamente envolvidos. Colabora para esta visão o fato de que, de acordo com as entrevistas, todos os projetos ali desenvolvidos interagem de alguma forma.

Em cada região que o IPÊ atua a gente procura desenvolver os projetos sempre de uma maneira integrada. Então a gente tem até um esquema que ilustra a forma de atuação do IPÊ, a gente chama de cebola que tem várias camadas. A camada central é a espécie que em todo o lugar que a gente atua a

gente enfoca em espécies ameaçadas, aqui existem espécies ameaçadas da fauna, educação ambiental, manejo de habitat conservação, envolvimento comunitário, planejamento de paisagem e políticas públicas. Então são escalas diferentes de atuação, mas todas elas integradas (Entrevistado 13).

Quanto aos participantes dos projetos entrevistados, no geral estes também mencionaram outras propostas desenvolvidas pelo IPÊ diferentes daquelas em que estão envolvidos, inclusive de outras localidades.

Olha pra ir lá visitar não, mas eu sei que tem o do Santa Luzia, as mulheres de Santa Luzia que fazem doces, fazem bolachas eu não tive o prazer de conhecer elas. Tem também o do Pontal que agora vai vir visitar a nossa cooperativa e estamos todos ansiosos esperando que eles venham (Entrevistado C).

O Costurando o Futuro, que deu uma grande possibilidade, abertura, chances para as senhoras que ficavam só focadas em cuidar de casa dos seus maridos e não tinham outros conhecimentos. Então esse projeto as levou a conhecerem outras coisas que elas não conheceriam se elas não tivessem a parceria com o IPÊ. (...) Agora elas são um grupo de uma cooperativa de mulheres, que isso não tinha (Entrevistado L).

Os coordenadores apresentaram todas as instituições que atuam na área de estudo, bem como mencionaram os projetos desenvolvidos por elas. O IPÊ tem parceria com a CATI, prefeitura municipal e uma proximidade com a UNILUZ que segundo os entrevistados ainda não se caracteriza como parceria. A instituição não é parceira da SMA e do CEASN.

Coordenadoria de Assistência Técnica e Integral

A CATI tem vários programas e projetos visando atender o produtor rural, como demonstrado anteriormente. Nesta análise será considerado o Programa Estadual de Microbacias Hidrográficas implantado na Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho, por ser um projeto específico para a área de estudos e ter mais visibilidade como ação efetiva da CATI na comunidade. É importante ressaltar que a CATI também é parceira no Projeto de Recuperação de Matas Ciliares implantado na localidade pela SMA e UNILUZ.

Tal programa pode ser considerado uma proposta de intervenção, de acordo com a metodologia ora adotada, pois tem uma atuação direta com os moradores da área há mais de dois anos, sendo que segundo um entrevistado as discussões sobre a

implantação do programa tiveram mais de sete anos. As atividades se desenvolvem visando o desenvolvimento rural sustentável:

O Programa de Microbacias visa o desenvolvimento econômico, o social respeitando a questão ambiental. Ele distribui incentivos, foca em ações nas comunidades, por exemplo, nos levantamentos se descobriu que o número de analfabetos era muito grande entre a população adulta por isso que a gente trabalhou a questão da alfabetização, nós fizemos um curso de alfabetização lá. Isso foi uma questão pontual dessa região que foi uma coisa que foi levantada, não existia associação que inclusive acabou sendo formada é também é outra coisa que o programa visa, unir os produtores, formar uma comunidade, organizar o produtor na verdade. Depois tem toda a questão dos incentivos o programa tem algumas práticas que são subsidiadas pelo estado, a questão da fossa séptica em que o Estado paga 90% da fossa, calcário para correção de solo, roçadeira costal para serviços, uma série de incentivos. A gente chama de incentivos, mas uma série de atividades, de coisas que podem ser compradas que o Estado subvenciona uma boa parte delas. As pessoas podem receber para fazer reflorestamento, recompor áreas de vegetação natural, podem receber pelas cercas, pelos serviços, ganharem as mudas. Então é uma série de incentivos que o programa tem (Entrevistado 2).

O Programa Estadual de Microbacias Hidrográficas é executado pela Casa da Agricultura do Município de Nazaré Paulista e coordenado e supervisionado pela CATI Regional de Bragança Paulista. Por meio das entrevistas foi possível observar uma boa relação entre os coordenadores envolvidos no programa. Esta característica pode-se refletir de forma positiva nas ações propostas. Existe também uma articulação com as demais propostas desenvolvidas pela CATI.

Tem relação com os outros sim, mais com alguns do que outros. O projeto, por exemplo, de produtor de água está diretamente ligado com a região de microbacia que é feito lá mesmo, o projeto de recuperação de mata ciliar também é feito lá, estão diretamente ligados. O PRONAF está sendo aplicado lá, distribuição de mudas, então todos estão relacionados sim (Entrevistado 2).

Já os participantes dos projetos promovidos por esta instituição disseram existir outras atividades, mas não souberam dizer quais. Eles também verificaram os objetivos do programa mais associados aos benefícios da implantação das fossas sépticas biodigestoras como a não contaminação das águas, não apresentando outras possibilidades do programa.

Melhorar as conseqüências aqui para o povo, eliminar poluição de águas em São Paulo, não levar águas poluídas para São Paulo. [...] Não poluir as águas dos rios. Que são as águas que vão para a represa de Nazaré que transporta para São Paulo (Entrevistado E).

Nas entrevistas os coordenadores mencionaram todas as instituições atuantes na área de estudo, bem como os projetos desenvolvidos por elas. A CATI é parceira de todas as instituições que atuam na Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho e da prefeitura municipal.

Algumas Considerações

Os entrevistados, em sua maioria, demonstraram ter noção das demais propostas da instituição em que atuam, além de mencionarem que estas estão relacionadas, que não acontecem isoladamente. Esse é um fator relevante para ações integradas no âmbito tanto das instituições governamentais como não governamentais, pois é necessário que todos os envolvidos tenham conhecimento das atividades no local em que atuam e a partir disso possam realizar projetos participativos. Assim, a maneira como a instituição se organiza e envolve os coordenadores e colaboradores nas propostas pode se refletir nas ações diretas na comunidade, ou seja, se dentro da própria instituição não existir uma boa articulação, este fato provavelmente dificultará o desenvolvimento de projetos de intervenção que busquem envolver e articular a comunidade.

A grande parte dos coordenadores citou todas as instituições atuantes na Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho e os projetos desenvolvidos por elas. Existe uma relação diferenciada considerando parcerias e apoios entre as instituições que possibilita a divisão das mesmas em dois grupos: 1) SMA, CEASN, UNILUZ, CATI e Prefeitura Municipal; 2) IPÊ, CATI e Prefeitura Municipal. Observando estes grupos nota-se que a CATI e a Prefeitura Municipal são parceiras ou apóiam todas as instituições atuantes na área de estudo. É importante lembrar que a Prefeitura Municipal não desenvolve uma ação específica, portanto não foi considerada nas análises elaboradas a partir dos projetos de intervenção.

Considerando as características apresentadas anteriormente, nota-se que embora as instituições sejam integradas internamente e que trabalhem como parceiras em alguns casos, entre os moradores participantes dos projetos, de forma geral, notou-se um não conhecimento das outras atividades das instituições, diferentes daquelas em que estão envolvidos. Eles disseram que a instituição tem outras propostas, citaram

inclusive alguns nomes, mas não souberam dizer exatamente o que são estas outras atividades. Além deste aspecto também existe uma grande diferença entre os objetivos apresentados pelos coordenadores para os projetos de intervenção e o que os moradores participantes compreendem como os objetivos das propostas em que estão inseridos.

Neste sentido, cabe ressaltar que a integração dentro da instituição e entre algumas instituições não é um fator suficiente e determinante para a integração entre comunidade e instituição e para a elaboração e implantação de projetos participativos. Outros aspectos analisados tais como a percepção sobre meio ambiente, educação ambiental e a problemática socioambiental na Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho colaboram fundamentalmente para compreender as possibilidades de integração e participação entre os atores presentes na área de estudo.

B) Percepção Ambiental

Como apresentado na revisão bibliográfica deste trabalho, diferentes percepções sobre o meio ambiente e sobre a problemática na qual este tema está envolvido têm definido historicamente diversas posturas que se refletiram entre outras questões em: discussões sobre o desenvolvimento sustentável nas quais estão inseridos, principalmente debates sobre a contradição do modelo de desenvolvimento vigente e os objetivos da conservação ambiental; a construção de políticas ambientais e o surgimento de conflitos ambientais que envolvem o uso e apropriação dos recursos naturais.

Neste sentido fica evidente que conhecer como as instituições e comunidade residentes na Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho percebem o meio em que vivem é fundamental para compreender a realidade local. Assim foi considerada a percepção de meio ambiente dos entrevistados e de educação ambiental, para desta forma compreender melhor a atuação das instituições na área de estudo.

Centro de Estudos Ambientais Sociedades e Naturezas da Universidade São Francisco – USF *campus* Bragança Paulista

Com relação à percepção sobre meio ambiente nota-se que existe uma compreensão similar entre os coordenadores entrevistados. Para eles o meio ambiente pode ser considerado como uma *interação complexa* (REIGOTA, 2002).

Meio ambiente é o ser humano e as relações sociais interagindo também o tempo todo com os recursos naturais. Eu acho que o meio ambiente para mim é essa interrelação existente entre o ser humano e os recursos naturais. O tempo todo nós estamos integrados, então é uma coisa extremamente integrada. Então isso para mim é meio ambiente, é não nos vermos a parte desse meio ambiente e a gente no comando gerenciando o meio ambiente (Entrevistado 20).

Quanto à educação ambiental pode-se dizer que as percepções estão mescladas entre as *Correntes Sistêmica, Humanista, Holística e Biorregionalista* (SAUVÉ, 2005b).

Educação ambiental para mim é um processo que busca primeiro sensibilizar as pessoas de reconhecer o mundo em que vivem. De você refletir sobre para onde você quer ir então a partir dessa reflexão você busca ações que você consiga contribuir pra uma melhoria (Entrevistado 11).

Eu acho que educação ambiental é a sensibilização para essa percepção de que está tudo interrelacionado, de que aquilo que a gente faz no concreto tem uma repercussão muito mais ampla do que em geral a gente imagina e para mim é educação ambiental é sensibilizar as pessoas para verem isso. A forma que elas pensam, aquilo que elas tem na mente se manifesta através das mãos, então a forma como a gente entende o mundo ela tem um efeito concreto nas nossas ações e que essas ações elas podem ser mais ou menos degradantes do ponto de vista ambiental (Entrevistado 1).

Quando se compara a percepção dos coordenadores com as dos participantes dos projetos é possível notar uma grande diferença, pois para os moradores entrevistados, o meio ambiente é a *natureza* onde os seres humanos em geral se percebem dissociados do mundo natural e colocam-se como observadores ou *problemas a serem resolvidos*, que necessitam ser gerenciados (SAUVÉ, 2005a).

Eu acredito que seja a mata, rios, passarinhos, bicho (Entrevistado G).

É preservar o que é nosso (Entrevistado F).

Novamente se nota uma distinção quando a questão está relacionada com o conceito de educação ambiental, pois para os entrevistados participantes dos projetos desenvolvidos pelo CEASN na Sub-Bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho, as

percepções estão inseridas na *Corrente Conservacionista/Recurista* (SAUVÉ, 2005b) como pode ser observado no seguinte relato:

Eu acredito que é não destruir essas coisas. Não digo 100% porque se você não for mexer em nada você não tem como viver também, tem que te alguma parte que você pode mexer. Se não, não tem como (Entrevistado G).

A diferença das percepções acerca do meio ambiente e da educação ambiental pode ocasionar conflitos ambientais, se forem consideradas as ações propostas pelas instituições na comunidade local, pois estas podem ser mal compreendidas pelos moradores, gerando certa insatisfação ou até mesmo rejeição da atuação dessas instituições na localidade.

Nazaré Universidade da Luz e Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo

Considerando a percepção sobre meio ambiente nota-se que também existe uma compreensão similar entre os coordenadores entrevistados na UNILUZ. Para eles o meio ambiente pode ser considerado como um *lugar em que se vive*, o espaço que rodeia os seres humanos (SAUVÉ, 2005a). Nesta concepção, embora o ser humano seja considerado não existe uma relação de pertencimento.

Meio ambiente para mim é o planeta, e tudo que é natural que existe que a gente está dentro dele inserido, vejo como um mundo natural que nos envolve (Entrevistado 12).

É ter condições de respirar, é você ter água limpa, você ter verde, você ter condições habitáveis para o ser humano (Entrevistado 9).

É o espaço que a gente vive. O espaço acolhedor que te dá todo o suporte para você viver bem (Entrevistado 8).

Na SMA, as percepções se dividem em considerar o meio ambiente como o *lugar em que se vive*, espaço que rodeia os seres humanos, assim como na UNILUZ, e como *sistema* na qual os seres humanos vivem e precisam desenvolver uma visão global de ambiente (SAUVÉ, 2005 a).

Lugar em que se vive:

São as condições naturais que envolvem a natureza o meio físico e interação com o componente antrópico também (Entrevistado 15).

Ah eu acho que é tudo que existe assim, toda a natureza e todas as espécies, inclusive o homem (Entrevistado 6).

[...] O meio em que a gente vive, mas tanto os fatores abióticos e os bióticos e assim o ser humano também. Então desde a umidade do ar, a pedra, o animal e o ser humano e a interação que ele tem com esses elementos. Então na verdade é tudo o que cerca a gente (Entrevistado 19).

Sistema:

Meio ambiente para mim é tudo que me envolve, é tudo que envolve o meu dia a dia. Então não dá pra falar que meio ambiente é só flora, fauna, água, solo, só os recursos naturais. É tudo que está a nossa volta, ao nosso olhar. Então eu acho que é uma questão que a gente tem que estar sempre re-analisando porque ela é dinâmica também (Entrevistado 18).

Na verdade é a onde a gente vive e todos os aspectos relacionados. A gente está acostumado a pensar que meio ambiente é só o verde, mas é tudo, tudo o que você respira, onde você convive. Todas as situações que estão a sua volta (Entrevistado 17).

Tem o conjunto não só do meio físico e biótico para usar nossos sistemas tradicionais, mas também as pessoas e todas as suas interações ali dentro. Essa história de conjunto é muito forte. A gente não vai lidar só com biodiversidade, só com água, com solo, mas com a gente que está ali e todas as interações possíveis aí dentro (Entrevistado 14).

Estas percepções acerca do meio ambiente se refletem diretamente na forma como os entrevistados entendem o conceito de educação ambiental, podendo como consequência direcionar ações diferenciadas na área de estudo. Neste sentido, pode-se observar que percepção de meio ambiente como *lugar em que se vive*, presente entre os coordenadores entrevistados na UNILUZ, se reflete em concepções de educação ambiental voltadas basicamente para a conservação dos recursos naturais, com uma preocupação com a gestão ambiental, *Corrente Conservacionista/Recursista*, e como o ato de informar ou de levar as pessoas a se informarem sobre problemáticas ambientais com um imperativo de ação que é a modificação de comportamentos ou projeto coletivos, *Corrente Resolutiva* (SAUVÉ, 2005 b).

Eu creio que é qualquer tipo de orientação de informação que esclareça às pessoas a necessidade de cuidar desse meio ambiente onde ela vive, de zelar, de não poluir, de preservar todas as formas de vida natural (Entrevistado 12).

É que está faltando. Em muito lugar inclusive aqui mesmo eu acho que falta muito que é a consciência das pessoas, da população mesmo. Porque as pessoas acham: “então eu vou plantar uma árvore e está ótimo” não é isso.

Você cuidar do espaço onde você vive e do espaço que as outras pessoas também vivem. (...) Eu não sei como fazer isso, como ensinar isso, mas eu vejo que falta ainda as pessoas entenderem que não é só plantar uma árvore que você vai resolver a história, é cuidar mesmo (Entrevistado 9).

É você estar de acordo com esse ambiente dentro de normas e regras do cuidado, como ele deve ser tratado e desenvolvido em relação ao seu ambiente e os outros e todos a sua volta (Entrevistado 8).

Na SMA também se encontram concepções diferenciadas relacionadas ao conceito de educação ambiental: *Corrente Resolutiva, Corrente Holística e Corrente Conservacionista/ Recursista* (SAUVÉ, 2005b).

É mais do que capacitação e treinamento. É mudança de atitude. Uma coisa extremamente complexa, porque não adianta eu saber que eu não devo jogar o papel no chão se eu continuar jogando o papel no chão. Então a gente trata educação às vezes muito como capacitação e treinamento. Talvez seja o início da mudança de comportamento, mas mudar, você fazer um trabalho realmente de educação ambiental é você saber se conseguiu a mudança de comportamento. [...] Porque se eu vou lá no produtor e ele fala assim: “Não a mata ciliar é importante mesmo, a senhora tem toda a razão, agora eu entendi que eu tenho que preservar a mata”, mas eu viro as costas: “Ah mas vou colocar meu gadinho lá só hoje”. Não adiantou nada. Então eu acho que educação é você ter que pensar em mudança de comportamento e é coisa a longo prazo e bem mais difícil do que a gente gostaria que fosse (Entrevistado 18).

Na verdade eu enxergo que é educação voltada assim para a área ambiental, as pessoas terem consciência assim do meio em que vivem e da sua relação com esse meio de viver de uma forma mais harmônica com esse meio (Entrevistado 6).

Também ela é uma disciplina que pra mim ela transcende passa por todas as disciplinas. Mas ela tem como meta principal mostrar as pessoas como dever ser o respeito o comportamento que ele tem com relação ao meio ambiente (Entrevistado 17).

Educação ambiental é um esclarecimento das relações que as pessoas têm com esse meio ambiente físico e biótico que deve ter por objetivo fazer com que as pessoas interajam de uma forma mais saudável com a natureza, que elas entendam que tanto a sociedade como a economia, que rege as sociedades humanas, dependem fundamentalmente do meio ambiente, da natureza e não vice e versa como muitas pessoas pensam hoje em dia (Entrevistado 15).

Educação ambiental não é você só sensibilizar, conscientizar e mobilizar pessoas para o bem, para a conservação do meio ambiente, mas como que se desenvolve esse processo. Então não adianta eu falar para você: “Não faz isso. Por que você não faz isso? Porque que você joga lixo na rua? Qual que é a implicação disso para o meio ambiente? Qual que é a implicação disso pra você?” Então é uma conscientização global para gente conseguir agir nos pequenos locais (Entrevistado 19).

Além das percepções diferenciadas sobre educação ambiental presentes na SMA, é importante mencionar que entre os entrevistados também surgiu a idéia de que a educação ambiental não deveria ser um saber fragmentado, algo à parte do processo educativo:

Para mim não existe educação ambiental, para mim só existe educação. Eu não aceito essa compartimentação. Isso vale para todo o conhecimento, eu acho que quando a gente fala em educação tem que estar tudo lá dentro: cidadania, ambiente. Não só Português, Matemática e História. [...] Então esse compartimento me incomoda um pouco (Entrevistado 16).

Esta percepção vai de encontro com o mencionado por Luzzi (2005), para quem a educação ambiental “marca uma nova função social da educação, não constitui apenas uma dimensão, nem um eixo transversal, mas é responsável pela transformação da educação como um todo, em busca de uma sociedade sustentável” (LUZZI, 2005, p. 399).

Já para os moradores da área de estudo, participantes do Projeto de Recomposição de Matas Ciliares, meio ambiente é o lugar onde vivem, suas casas e a educação ambiental atitudes e comportamentos que devem ser tomados para cuidar desta local. Desta forma pode-se dizer que para eles meio ambiente está relacionado ao *lugar em que se vive* e a educação ambiental à *Corrente Resolutiva*. Estas percepções também estão presentes entre os coordenadores tanto da UNILUZ quanto da SMA, o que demonstra afinidade de idéias entre os envolvidos no Projeto de Recuperação de Matas Ciliares, o que pode contribuir para o desenvolvimento da proposta na área de estudo.

Instituto de Pesquisas Ecológicas

Com relação à compreensão do termo meio ambiente notaram-se duas percepções entre os coordenadores da instituição uma que envolve a *interação complexa* (REIGOTA, 2002) e outra na qual meio ambiente é sinônimo de *lugar em que se vive*, o espaço que rodeia os seres humanos (SAUVÉ, 2005a). No entanto a segunda visão é a predominante entre os coordenadores.

Eu acho que é tudo o que a gente vê ao nosso redor, são as pessoas, a natureza, os recursos naturais e as pessoas. É o meio onde a gente vive (Entrevistado 5).

A palavra ambiente resume, todo o lugar que gente vive, interfere positivamente ou negativamente. (Entrevistado 4).

Eu acho que é tudo o que nos cerca, o que a gente vê aí o tempo todo. É a vida que eu acho que acaba trazendo, traz coisas boas para o nosso dia a dia. Acho que o meio ambiente estando presente no nosso entorno ele acaba trazendo coisas mais satisfatórias. Você tem um pouco mais de paz não que em São Paulo. Não que não exista o meio ambiente ele também está lá, mas acho que é uma diferença bem grande, mas não que não exista lá também, porque aqui no entorno todo também é o meio ambiente (Entrevistado 3).

Já a comunidade participante vê o meio ambiente como *natureza* ou como *problemas a serem resolvidos*, que precisam ser gerenciados (SAUVÉ, 2005a). É importante mencionar que estas percepções não representam uma relação de pertencimento com o meio ambiente, as pessoas se vêem à parte deste meio. Para Lesting (2004) uma das possibilidades para o conceito de pertencimento é o sentimento de inserção do ser humano, de integração a um todo maior, não apenas na dimensão concreta, mas também nas abstrata e subjetiva. Nos relatos dos moradores participantes dos projetos não se percebe esta relação de pertencimento com o meio ambiente.

O meio ambiente eu acho que é preservar o verde. Toda a preservação da água. Acho que em primeiro lugar a água, não jogar lixo, não espalhar, não fazer queimadas (Entrevistado C).

Meio ambiente eu acho no meu entender é as matas, os animais. (Entrevistado B)

Meio ambiente é o verde (Entrevistado H).

Quando perguntados sobre o que é educação ambiental nota-se nas respostas dos coordenadores uma mistura das correntes *Conservacionista/Recursista*, *Resolutiva e Humanista* (SAUVÉ, 2005b) e nas repostas dos participantes dos projetos entrevistados a presença principalmente das correntes *Conservacionista/Recursista e Resolutiva* (SAUVÉ, 2005b).

Coordenadores:

Educação ambiental eu vejo muito como uma ferramenta para aprimorar a percepção do homem dentro do meio ambiente (Entrevistado 10).

São várias coisas ao mesmo tempo. Eu acho que é construção coletiva dos saberes, práticas, sensibilização, mudança de comportamento, mas isso

tudo vindo da pessoa de uma forma natural nada imposto, é um processo participativo, é um processo que tem que ser contínuo. Eu acho que é com a educação ambiental que a gente vai conseguir mudar, melhorar o nosso planeta. Eu acho que ela que vai ser a responsável por provocar essa melhoria no nosso planeta e a gente tem que buscar sempre alimentar isso. Eu acho que educação ambiental não pode parar porque as pessoas estão o tempo todo aí. Um morre outro nasce e aí vai e ela tem que ser um processo que sempre tem que existir (Entrevistado 5).

Eu acho difícil definir educação ambiental, mas eu vejo algo como um exercício voltado a promover a conscientização sobre questões ambientais (Entrevistado 13).

Comunidade:

Educação ambiental é você aprender que deve plantar, não deve desmatar (Entrevistado C)

É o que educa. Os processos do meio em que a gente vive da natureza. Como plantar devidamente uma árvore, como cuidar dessa árvore para que ela cresça, tenha frutos tenha uma durabilidade maior e que o homem não interfira. Não interfira com o lixo (Entrevistado).

No meu ver educação é preservar, cuidar do verde que na verdade estão destruindo (Entrevistado H).

Embora os coordenadores apresentem em suas percepções sobre a educação ambiental a *Corrente Humanista* (SAUVÉ, 2005b), é interessante observar que os participantes dos projetos compartilham com os coordenadores somente a visão da educação ambiental dentro da *Corrente Conservacionista/Recursista*, centrada na conservação dos recursos, e da *Corrente Resolutiva*, que busca resolver os problemas ambientais por meio da informação sobre estas questões (SAUVÉ, 2005b).

Coordenadoria de Assistência Técnica e Integral

Considerando a percepção sobre meio ambiente, é possível observar que existe uma compreensão similar entre os coordenadores entrevistados que descrevem elementos relacionados a recursos naturais como a água, o ar e as árvores, mas também incluem o ser humano interferindo neste meio, numa visão que transita entre o conceito de meio ambiente como *lugar em que se vive* e como *sistema* (SAUVÉ, 2005a).

É tudo. Você tem que definir a questão no meio ambiente, se você quer definir a nível de microbacia lá no Moinho. [...] Seria tudo o que está ali, o homem, os animais, as árvores, os rios, ribeirões, e tudo o que o homem já modificou e está ali interferindo. Isso tudo é meio ambiente porque é tudo que está ali naquele espaço, se você ampliar esse espaço para o planeta é tudo

que está no planeta e assim por diante. Mas restringindo ao meio ambiente lá é tudo. E aí inclui-se os seres humanos que estão atuando ali também, porque não dá para separar (Entrevistado 21).

É o conjunto de todas as coisas que fazem parte da vida das pessoas. O meio ambiente é o ar que a gente respira, a água que a gente bebe, é o ambiente que a gente vive, o ambiente como um todo [...] eu acho que nem só essa questão de natureza, eu acho que tudo é meio ambiente (Entrevistado 2).

Quanto à educação ambiental pode-se dizer que as percepções estão mescladas entre as correntes *Conservacionista/Recursista* e *Resolutiva* (SAUVÉ, 2005b).

Educação ambiental é o ensino das questões importantes para que o mundo continue equilibrado em relação a ecossistema, em relação a questões de poluição, questões de preservação de fauna e flora etc. (Entrevistado 2).

Educação ambiental são todas as ações ou atividades que qualquer entidade, ou qualquer pessoa promover para melhorar o relacionamento principalmente dos seres humanos com o meio ambiente. Seria uma definição bem clássica. Qualquer atividade ou ação que você fizer para melhorar o relacionamento do homem com o meio ambiente que ele vive (Entrevistado 43).

Comparando a percepção dos coordenadores com as dos participantes do programa é possível notar uma diferença, pois enquanto os primeiros relacionam meio ambiente ao *lugar em que se vive e sistema* os moradores entrevistados o descrevem como a *natureza* e como *problemas a serem resolvidos* (SAUVÉ, 2005a).

Meio ambiente é o que você está vendo aí, é o verde. Verde, verde, verde. Esse é o meio ambiente. Se tiver verde você tem ar puro, se tiver água limpa você tem meio ambiente [...] Não pode tacar fogo no mato, não pode jogar lixo no rio, esse é o meio ambiente. O meio ambiente certo seria você chegar a Nazaré, por exemplo, e você ver aquela água bonita ali, as árvores verdes em volta, que já deve ter até fossa jogada dentro da represa (Entrevistado E).

Meu ambiente é conservar a mata ciliar, a mata nativa (Entrevistado D).

Com relação ao conceito de educação ambiental um dos entrevistados mencionou não saber o que era e o outro abordou a questão considerando o comportamento adequado com relação aos recursos naturais numa percepção que, assim como para os coordenadores, se mescla entre as correntes *Conservacionista/Recursista* e *Resolutiva*. Neste caso, diferentemente do conceito de meio ambiente, nota-se percepção similar entre coordenadores e participantes do programa.

Algumas Considerações

A percepção ambiental dos entrevistados, coordenadores e participantes dos projetos, pode ser observada de forma sistematizada na tabela apresentada a seguir:

Tabela 6 – Percepção Meio Ambiente e Educação Ambiental

Percepção/Meio Ambiente			Percepção/Educação Ambiental		
	Coordenadores	Participantes dos Projetos		Coordenadores	Participantes dos Projetos
CEASN	Interação Complexa	Natureza Problemas a serem resolvidos	CEASN	Correntes Sistêmica, Humanista, Holística e Biorregionalista	Corrente Conservacionista/ Recursista
UNILUZ	Lugar em que se vive	Lugar em que se vive	UNILUZ	Corrente Conservacionista/ Recursista	Corrente Resolutiva
SMA	Lugar em que se vive Sistema		SMA	Correntes Resolutiva, Holística e Conservacionista/ Recursista	
IPÊ	Interação Complexa	Natureza Problemas a serem resolvidos	IPÊ	Correntes Conservacionista/ Recursista, Resolutiva e Humanista	Corrente Resolutiva
CATI	Lugar em que se vive Sistema	Natureza Problemas a serem resolvidos	CATI	Correntes Conservacionista/ Recursista e Resolutiva	Correntes Conservacionista/ Recursista e Resolutiva

A percepção de meio ambiente dos coordenadores varia entre *lugar em que se vive*, *sistema*, *biosfera* e *interação complexa*. Para os coordenadores da UNILUZ a compreensão de meio ambiente está relacionada ao *lugar em que se vive*, o espaço que rodeia o ser humano. Esta visão, embora considere vários componentes do cotidiano que vão além dos naturais, não possibilita uma relação de pertencimento com o meio ambiente. Para os coordenadores entrevistados no CEASN o meio ambiente como uma *interação complexa* (REIGOTA, 2002), numa percepção que inclui o ser humano e todas as possíveis interações da vida no planeta. No IPÊ, na CATI e na SMA os coordenadores dentro das próprias instituições apresentam visões diferenciadas: em todas as instituições aparece a concepção do termo meio ambiente como *lugar em que se vive* para alguns entrevistados e para outros, como *interação complexa* e *sistema*

que precisa ser compreendido e não abordado de forma fragmentada. Essas diferenças encontradas dentro e entre as instituições ocorrem por vários motivos, entre os quais pode-se mencionar a experiência de vida, formação acadêmica, origem entre outros. Para Hoeffel e Fadini (2007):

[...] as diferentes maneiras como os seres humanos compreendem e valorizam a natureza estão profundamente influenciadas por seus contextos culturais e as formas de compreender a natureza e as relações estabelecidas com o mundo não-humano diferem amplamente entre culturas e momentos históricos e mesmo indivíduos dentro da mesma cultura interpretam o conceito de natureza de formas radicalmente divergentes. Enfatiza-se assim, que as percepções sobre a natureza são histórica e culturalmente determinadas e que o reconhecimento destas diferenças pode auxiliar na elaboração de uma análise crítica sobre maneiras de lidar com o mundo natural (HOEFFEL e FADINI, 2007, p. 256)

Elas também se refletem em ações diferenciadas, como por exemplo, os projetos de intervenção desenvolvidos na Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho. Neste sentido cabe ressaltar que todas as instituições buscam entre outros objetivos, a conservação ambiental na área de estudo e se propõem a trabalhar com educação ambiental, mesmo este não sendo o enfoque principal. Assim como a percepção sobre meio ambiente os coordenadores vêem a educação ambiental considerando diversas correntes propostas por Sauvé (2005 b): CEASN – *Sist mica, Humanista e Biorregionalista*. IP  – *Conservacionista/Recursista, Resolutiva e Humanista*. UNILUZ – *Conservacionista/Recursista e Resolutiva*. SMA – *Conservacionista/Recursista, Resolutiva e Holística*. CATI – *Conservacionista/Recursista e Resolutiva*.

  possível ainda reagrupar estas características da seguinte forma: CEASN – percep o de educa o ambiental com foco no ser humano e suas rela es com o meio ambiente. IPÊ e SMA – percep o de educa o ambiental com foco na prote o dos recursos naturais, mas sem desconsiderar as rela es humanas. UNILUZ e CATI – percep o da educa o ambiental com foco na prote o dos recursos naturais.

Levando em considera o também a percep o dos participantes dos projetos observa-se uma questão interessante. Entre estes entrevistados predomina a visão de meio ambiente como *natureza e problemas a serem resolvidos* e educa o ambiental na perspectiva das correntes *Resolutiva e Conservacionista/Recursista*. Desta forma, a percep o dos moradores entrevistados com rela o ao meio ambiente, os coloca  

parte deste meio, como algo separado, e isso se reflete em como concebem o conceito de educação ambiental com foco na proteção dos recursos naturais.

Pode-se dizer por meio desta análise que os projetos desenvolvidos pelas instituições na área de estudo, nos quais os coordenadores incluem o ser humano na concepção de meio ambiente e nas ações de educação ambiental com mais ou menos intensidade, estão distanciados do que a comunidade menciona ao pensar sobre estas questões e que a intenção de promover uma reflexão, que possibilite à comunidade se enxergar como parte do meio ambiente e do processo educativo, pode estar comprometida.

D) Problemas Socioambientais

A visão dos problemas socioambientais aliada à percepção ambiental pode direcionar diferentes propostas para a Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho. Assim, segue a análise dos principais problemas socioambientais verificados pelos entrevistados.

Centro de Estudos Ambientais Sociedades e Naturezas da Universidade São Francisco – USF *campus* Bragança Paulista

Com relação aos principais problemas socioambientais da área de estudo os coordenadores identificaram três aspectos diferenciados, um mencionou a degradação da cobertura vegetal, expansão do uso turístico e urbanização, outro o não atendimento de toda a comunidade pelos projetos desenvolvidos e por fim problemas relacionados ao processo de inundação para a criação do Reservatório do Rio Atibainha:

Eu acho que depois da inundação foi o fato deles perderem as terras férteis. Eles ficaram com o que? Com várzea que não pode ser utilizada e topo de morro que também não pode ser utilizado pela legislação. Não só pela legislação, mas pela própria reserva natural, a própria natureza não permite esse uso intensivo. Então o que acontece? Teve um momento em que eles não foram indenizados, alguns não foram indenizados, outros que foram indenizados não souberam muito bem trabalhar com esse dinheiro e aí acaba tendo um empobrecimento da bacia e fora a própria questão da ausência da identidade da bacia que isso acabou acarretando. Porque não pode cultivar, mas pode entrar a pousada, pode entrar o povo lá com o Jet Sky, as marinas. E a perda quase que com o vínculo que eles tinham com a cachoeirinha, com o rio porque agora é uma represa e a represa não é para eles. Então eu acho assim, o empobrecimento mesmo, o êxodo rural que ocorreu a perda da identidade. Ele

era o proprietário de terra hoje ele é caseiro, ele era aquele que tinha certo cultivo hoje lhe sobrou o eucalipto que não é bem visto. Ele cultivava o eucalipto, mas numa entrevista ele diz: Eu sei que o eucalipto do jeito que a gente cultivava ele pode acabar com água, com a nascente e eu preciso dessa água, mas eu preciso do recurso econômico que eucalipto me gera. Então essas contradições acabam sendo também algo complicado e não deixa de ser um problema socioambiental porque é um problema até mesmo emocional, um problema de aspecto psicológico dessas pessoas (Entrevistado 20).

Os moradores participantes, por sua vez, identificaram aspectos mais relacionados ao seu cotidiano, tais como queimadas, lixo e problemas relacionados à plantação de eucalipto, como pode ser observado nos seguintes depoimentos:

Eu acho que já melhorou um pouco, mas é muito lixo nas águas, queimada sem necessidade. Queimando a gente continua ainda isso não é mentira, mas sempre nas áreas que vai usar. Não em área que ninguém usa ficar queimando, isso aí não (Entrevistado G).

Devastação mesmo, fornos clandestinos, eu acho que a maioria aqui é movido pelo eucalipto aí estão acabando com tudo para plantar eucalipto. É a devastação mesmo (Entrevistado F).

É interessante verificar que todos os entrevistados, coordenadores e moradores participantes dos projetos, vêem a problemática ambiental da Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho a partir de suas experiências, vivências com o local e influência do contexto cultural no qual estão inseridos, inclusive por sua formação acadêmica como é o caso dos coordenadores.

Nazaré Universidade da Luz e Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo

Ao considerar os principais problemas socioambientais presentes na área de estudos, vale considerar dois aspectos interessantes. Primeiro, a visão dos coordenadores da UNILUZ e da comunidade participante do projeto é bem próxima, ou seja, uma concepção relacionada ao cotidiano dos entrevistados, neste caso cabe mencionar que os coordenadores entrevistados na UNILUZ também moram no bairro, o que justifica esta aproximação.

Coordenadores UNILUZ:

Eu acho que é o desmatamento clandestino. Existem queimadas todos os anos e não existe nenhuma ação de nenhum órgão tanto de conscientização quanto de ação no momento do fogo. A UNILUZ sempre fez nesses anos todos, a gente age nos focos de incêndio, mas a gente nunca fez um trabalho, por falta de pessoal e também por outras razões, mais efetivo. Mas a gente age

apagando os incêndios fazendo mutirões, chamando as pessoas. Tem o problema do lixo também que as pessoas poluem. Não tem muita ação também, apesar de ter as lixeiras, postos de coleta, existe lixo espalhado (Entrevistado 12).

O maior problema talvez seja a comunicação. Eu acho que tanto transporte e comunicação eu acho que é um dos maiores problemas que a gente enfrenta aqui (Entrevistado 8).

O que me incomoda são as queimadas de eucalipto. Eu sei que a maioria das pessoas aqui vive disso, mas me incomoda ver esse fogaréu e depois você passar e ver o morro careca sem árvores, isso me incomoda realmente. E em segundo lugar é lixo, porque eu acho que tem muito lixo espalhado (Entrevistado 9).

Comunidade Participante:

O pessoal que vê que não pode derrubar árvore em roda da água e está derrubando. Esse aí é o maior problema porque aí a gente não pode denunciar nada porque se a gente fala a gente corre risco da alguma coisa, corre risco. Fazem isso porque é fominha de terra. Fominha de terra. Prefere ver tudo seco (Entrevistado J).

O eucalipto mesmo (Entrevistado I).

O segundo aspecto refere-se à visão dos coordenadores da SMA em relação aos problemas socioambientais presentes na Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho que pode ser considerada uma concepção técnica. É importante ressaltar que nem todos os coordenadores da SMA entrevistados conhecem pessoalmente a área de estudo, desta forma, os relatos apresentados abaixo são referentes aos entrevistados que conhecem a Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho.

Eu acho que talvez essa percepção do valor, da importância daquelas áreas preservadas. A mudança do uso do solo lá. Eles precisam perceber a valoração da produção de água, porque eles têm aquela idéia de que para se desenvolver ou pra melhorar eles tem que crescer, tem que levar indústria, quer dizer de uma maneira tradicional. Quando na verdade eles têm um patrimônio valiosíssimo. O maior problema vai ser talvez esse: que eles reconheçam esse patrimônio e passem a preservá-lo e a recuperá-lo para ganhar dinheiro produzindo água. (Entrevistado 16).

Acho que é uma questão importante lá é a mudança de perfil que está deixando ou já deixou de ser uma área mais de produção, para outros usos, muita chácara, lazer, residência. A primeira vez que agente viu, estranhou que a CATI falava que tinha trinta moradores na microbacia e eu falei; “Não. Está errado, aqui tem muito mais do que trinta”. Mas não estava tão errado o número, porque lá nem todo mundo é agricultor, então é uma coisa meio confusa. Essa mudança de perfil do uso não agrícola, ali é muito forte. Então esta questão da

mudança do perfil da propriedade do uso da terra é importante para a gente do sistema meio ambiente e da agricultura, acho que a gente ainda não está pronto para lidar com isso. Qual que é a política para isso? Seja de extensão rural, não dá para tratar como agricultor tradicional, seja do nosso lado como controle. Às vezes se tem que por coisas diferentes sobre restauração. Às vezes ele tem motivações diferentes do agricultor, então a gente precisa entender isso melhor. Às vezes a gente vai lá e fala de sistema agroflorestal e o pessoal não está interessado na produção, levando receitas que talvez ali não sejam interessantes. Então essa questão é entender mesmo o perfil do morador e do uso da área, do proprietário e do morador e do uso da área (Entrevistado 14).

Eu acho que é a questão da produção agrícola de não ter uma alternativa para esses agricultores. Existe o eucalipto e o gado praticamente, aqui é uma região que poderia ter frutíferas porque são áreas com declividade e não tem muita aptidão para horticultura para cultivos anuais e na verdade isso não é discutido, não é proposto, não é concretizado. Então eu acho que falta alternativa de produção agrícola para esses produtores e conseqüentemente de renda, de melhorar a renda familiar (Entrevistado 6).

Essa diferença de percepções sobre os problemas socioambientais na área de estudo, cotidiana e técnica, é muito relevante, pois pode ser indicativa de ações conflituosas no local. Como exemplo, pode ser citada uma proposta realizada por um corpo técnico, com base na observação da área, para a diversificação da produção agrícola, visando diminuir a pressão sobre as áreas de preservação permanente, enquanto a comunidade espera que se resolva a questão do lixo nas estradas.

Instituto de Pesquisas Ecológicas

Sobre os principais problemas socioambientais, entre os coordenadores aparecem percepções bem distintas nas quais os entrevistados mencionam questões como o lixo, problemas em relação à nova realidade de uso e ocupação do solo do sub-bacia hidrográfica, falta de alternativas de renda, falta de infra-estrutura básica como educação e falta de informação.

Eu acho que pelo fato do município ser grande mesmo, aí não tem como o caminhão de lixo passar de casa em casa. Ele vai em pontos específicos de bairros, isso quando o bairro tem a lixeira. Você sabe que o Moinho tem duas lixeiras, se não me engano essa aqui na frente e uma ali no retornado e tem gente que leva ali, mas tem gente que não leva, tem gente que acha que é mais fácil queimar. Não passa o caminhão e começa acumular lixo, enterra, queima ou leva, mas não joga certo na lixeira. E não é só o problema de destinar o lixo, eu acho que de você incentivar realmente essa coleta, essa seleção, essa coleta seletiva do lixo para estar encaminhando para lugares que reciclam os materiais recicláveis e estar incentivando os lixos orgânicos a serem utilizados na própria propriedade. Como são áreas rurais, no cultivo de horta, na plantação, jardim (Entrevistado 5).

Eu acho que tem um pouco de desconhecimento por parte da população do bairro sim, mas é muito mais um desconhecimento por não querer ter essas informações entendeu? “Eu permaneço da ignorância das informações daí eu atuo da maneira como eu quero”. Uma coisa assim meio que cômoda. Então eu acho que tem um pouco de desconhecimento, mas eu acho que é a falta de opção de emprego e renda mesmo que leva as pessoas a tomarem iniciativas que não são harmônicas, mas é a vida empurra para essa situação (Entrevistado 10).

Eu acho que um dos principais problemas é a expansão desordenada de algumas atividades que alteram o uso do solo. Então a construção de novas residências aqui em locais que não são apropriados e de uma maneira que não é apropriada isso é um dos principais problemas porque isso indiretamente leva ao aumento do desmatamento porque as pessoas querem abrir, limpar mais floresta para fazer mais casas. Eu vejo isso como um dos principais problemas e a gente percebe também uma mudança no tipo de morador daqui, então aquele morador antigo tradicional ele passa a perder o lugar para gente que vem de São Paulo ou de Guarulhos e essa é outra complicação. Nazaré está muito perto de Guarulhos o acesso é muito fácil, em Guarulhos tem muita gente morando aqui é um escape para eles e a região aqui ela é bonita isso atrai as pessoas, tem um acesso fácil para São Paulo. Esse é o grande problema (Entrevistado 13).

Os moradores participantes por sua vez identificaram problemas ambientais como queimadas, lixo, e os fornos de carvão. Mesmo que alguns aspectos sejam semelhantes aos identificados pelos coordenares de projetos, é possível notar que a comunidade em geral associa os problemas ao seu cotidiano.

As queimadas e o lixo. Porque o pessoal vira e mexe está tendo queimada em todos os lugares. Tem o suporte de lixo e ninguém enxerga, está tudo jogado fora (Entrevistado H).

O que incomoda bastante são os fornos de carvão porque eu acho que isso aí nossa! É o pior, é uma coisa que não tem volta. Você vê: antes você andava e você respirava tão bem, agora você não consegue mais. Tem dia mesmo que eu levo meus filhos na escola lá e você vai e não consegue respirar até chegar lá no ponto de ônibus de tanta fumaça que tem (Entrevistado C).

Essas diferenças no olhar que os entrevistados têm para a realidade da Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho pode ser compreendida na medida em que sejam consideradas as diversas experiências de vida, a presença ou não de formação escolar, acadêmica e técnica e o pertencimento com a localidade, pois todos estes e outros fatores são constituintes da percepção do ser humano.

Coordenadoria de Assistência Técnica e Integral

Quando perguntados sobre aos principais problemas socioambientais da área de estudo os coordenadores identificaram problemas relacionados a queimadas e desmatamento para manejo do eucalipto, baixo grau de escolaridade e especulação imobiliária. Já entre os moradores participantes do programa entrevistados um disse que não existem problemas socioambientais, pois ninguém derruba a mata e um apresenta como problema o fogo.

Coordenadores:

O problema maior hoje é a questão do fogo. Eu acho que é um problema terrível lá na parte ambiental. Problema social, apesar de nós temos feito dois cursos, mas eu acho que tem muitas pessoas que não sabem ler e escrever lá ainda, porque não se admite que uma região a 35 Km, 40 km de São Paulo ainda tenha pessoas que não sabem ler e escrever isso é um problema social, e problema econômico eu acho que ali o pessoal está muito dependente da questão do eucalipto (Entrevistado 21) .

Eu acho que especulação imobiliária. As propriedades estão sendo rachadas. A densidade populacional vai aumentando e ninguém se preocupa em trabalhar essa questão, ninguém se preocupa com o quanto de poluição uma pessoa traz [...]. Tem lugar na microbacia que você não consegue escavar um poço e também tem a questão ligada diretamente a exploração predominante na microbacia que é o eucalipto que as pessoas desmatam áreas que não deveriam ser desmatadas para fazer exploração econômica de eucalipto (Entrevistado 2)

Moradores participantes do programa:

Maior problema ambiental é esse, fogo. A turma taca fogo em lixo, em mato, em vez de catar e virar adubo orgânico não, tacam fogo (Entrevistado E).

Aqui parece que não tem tanto. Aqui é tranquilo. Mato ninguém derruba. É mais sossegado aqui ninguém derruba mato (Entrevistado D).

É interessante verificar que embora os coordenadores tenham identificado um maior número de problemas socioambientais da Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho, a questão do uso do fogo foi mencionada por eles e também pelo morador participante do programa. Esta é uma característica que pode contribuir para a implantação de ações na localidade, no entanto a percepção do morador que não vê problemas também deve ser considerada, pois os moradores podem não participar dos projetos que visam à conservação ambiental por acreditarem que não são necessárias.

Algumas Considerações

Com base nos dados apresentados acima foi possível verificar que os entrevistados observaram na Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho os seguintes problemas socioambientais:

Tabela 7 – Problemas Socioambientais presentes na Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho

Problemas Socioambientais presentes na Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho		
Instituição	Coordenadores	Participantes dos Projetos
CEASN	Degradação da cobertura vegetal, expansão do uso turístico e urbanização. Não atendimento de toda a comunidade pelos projetos desenvolvidos. Problemas relacionados ao processo de inundação para a criação do Reservatório do Rio Atibainha.	Queimadas, lixo e problemas relacionados à plantação de eucalipto
UNILUZ	Desmatamento. Problemas relacionados à plantação de eucalipto.	Desmatamento Problemas relacionados à plantação de eucalipto
SMA	Mudança do perfil do uso do solo Falta de alternativas de renda para os agricultores.	
IPÊ	Lixo, problemas em relação à nova realidade de uso e ocupação do solo. Falta de alternativas de renda. Falta de infra-estrutura básica e falta de informação.	Queimadas, lixo e fornos de carvão.
CATI	Queimadas e desmatamento para manejo do eucalipto, baixo grau de escolaridade e especulação imobiliária.	Não existem problemas, pois ninguém derruba a mata. Queimadas.

A compreensão dos coordenadores pode ser classificada como técnico/científica, com exceção dos coordenadores da UNILUZ que assim como os moradores participantes dos projetos entrevistados associam os problemas ao seu cotidiano. Enquanto os coordenadores mencionam especulação imobiliária, falta de oportunidade de geração de renda, falta de infra-estrutura básica, baixo grau de escolaridade, degradação da cobertura vegetal, expansão do uso turístico e urbanização, não atendimento de toda a comunidade pelos projetos desenvolvidos na localidade, lixo, problemas relacionados com a inundação de áreas férteis para a construção do Reservatório do Rio Atibainha e queimadas associadas ao manejo do eucalipto, a comunidade preocupa-se mais com a questão dos fornos de carvão, queimadas e lixo e dão exemplos destes problemas afetando o seu cotidiano.

Embora os coordenadores e os moradores considerem alguns aspectos comuns quando mencionam os problemas socioambientais na área de estudo, nota-se que os coordenadores observaram uma série de problemas não citados pela comunidade. As percepções técnico/científicas e cotidiana podem ocasionar conflitos referentes à atuação das instituições, pois se as propostas forem elaboradas sem considerar a realidade e a percepção dos moradores sobre esta realidade, correm o risco de não alcançarem os objetivos e metas propostas além de não conseguir envolver a comunidade no processo.

No entanto, é importante citar que o fato de considerar a percepção dos moradores não é sinônimo de uma visão reducionista de realidade, é a possibilidade de gerar a troca de conhecimentos técnico/científicos e cotidianos, enriquecendo o processo e possibilitando, tanto para coordenadores quanto para comunidade, uma rica reflexão sobre a problemática socioambiental.

E) Resultados dos Projetos

É fundamental verificar os resultados dos projetos para observar como as ações das instituições governamentais e não-governamentais têm se refletido na Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho e se a comunidade compreende e compartilha destes resultados.

Centro de Estudos Ambientais Sociedades e Naturezas da Universidade São Francisco – USF *campus* Bragança Paulista

Com relação especificamente aos projetos de intervenção realizados pelo CEASN na área de estudos, Moinho D'Água e Rumos do Moinho os coordenadores verificaram os seguintes resultados:

Projeto Moinho D'Água:

O principal resultado que a gente pode estar vendo acho que é a formação da associação porque foram, estão sendo, seis anos de projeto e acho que vários fatores influenciaram também além da necessidade deles, outros fatores influenciaram na decisão de formar uma associação, mas eles reconheceram a importância de se organizar em comunidade (Entrevistado 11).

Rumos do Moinho:

Num primeiro momento os resultados obtidos foram os próprios cursos. A partir da divulgação a própria comunidade se interessava e participava desses cursos. Eram cursos que a própria comunidade solicitou teve um curso mesmo com essa questão envolvendo a saúde, envolvendo a oralidade. Eles sentiam uma dificuldade muito grande de se expressar. Então eu acredito que um dos resultados tenha sido o atendimento a uma necessidade colocada pela própria comunidade, as necessidades emergências. [...] O Rumos do Moinho acabou tendo uma contribuição forte para criação da associação dos moradores. Eu acho que não foi o único, muito pelo contrário, é de um esforço coletivo de instituições que já vem atuando lá há algum tempo, mas acabou desembocando porque várias instituições juntas acabaram dando um impulso maior para que eles tomassem essa iniciativa para pensar num trabalho deles, para eles se fortalecerem. Eles passaram a ser a outra instituição, mais uma instituição participante o tempo todo (Entrevistado 20).

Os projetos desenvolvidos pelo CEASN apresentam um aspecto que merece atenção. Por meio de metodologias e estratégias diferenciadas ambos conseguiram chegar a um resultado em conjunto, ou seja, a formação da associação de moradores na área de estudo. Outro fator interessante é que nos resultados apresentados no Projeto Rumos do Moinho aparece uma questão muito importante: o interesse da comunidade pelo conhecimento em diversas áreas.

Para alguns seria uma surpresa, para nós não porque nós já conhecemos a comunidade, que poderia na medida em que as instituições chegassem à comunidade pedir algo para eles, algo material, pessoal. Isso nunca aconteceu nesse período do Rumos do Moinho, o que eles pediam não era nada de material. Eles pediram conhecimento. Isso que eu achei muito interessante. Eu acho que foi até de certa forma que uma surpresa para as outras instituições. Instituições que já trabalham com outras comunidades. Não que essa comunidade seja diferente, mas talvez seja o perfil mesmo de outras comunidades em que isso nem sempre é muito apontado (Entrevistado 20).

A partir dessa demanda é que foram desenvolvidos os cursos na área de estudo, inclusive uma proposta como título “Ler e escrever” com o objetivo aprimorar a leitura dos moradores locais. Esta é uma ação interessante do ponto de vista de uma característica particular da realidade socioambiental na sub-bacia hidrográfica mencionada anteriormente, a questão da baixa escolaridade.

Considerando a percepção dos moradores participantes do Projeto Moinho D'Água com relação aos resultados, o projeto trouxe melhorias na sub-bacia hidrográfica tais como diminuição das queimadas e lixo, movimentação do local gerando melhorias na qualidade de vida e no aumento da atividade turística na área de estudo.

Sobre as queimadas a turma do lugar não tão queimando muito mais não. Sempre tem uma coisa, que nem o lixo a turma não joga nos lugares mais, uns tentam jogar, mas vêem que o outro não joga, fica com vergonha e não joga também. Aos poucos vai educando a turma (Entrevistado G).

Movimentou bem. O Moinho está sendo bastante conhecido aí pra fora. Isso é excelente tanto para a qualidade de vida quanto para o aumento do turismo. Melhora isso também (Entrevistado F).

Foi possível observar que os resultados verificados pelo coordenador do Projeto Moinho D'Água diferem dos resultados verificados pelos participantes. Enquanto o primeiro menciona como resultado principal a formação da associação de moradores de bairro, os moradores apresentam melhorias relacionadas a mudanças no seu dia a dia. Para os entrevistados a associação é mais uma instituição atuante no bairro independente da atuação das demais, e não o resultado de um projeto.

É importante mencionar que a Associação de Moradores do Bairro do Moinho – Água Viva não foi incluída neste estudo, pois ainda não tinha dois anos de formação como também não tinha projetos de intervenção e/ou pesquisa na Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho. Outra consideração refere-se ao Projeto Rumos do Moinho que embora apresentasse dois anos de trabalhos, não tinha intervenção ou pesquisa em andamento durante o período de realização desta pesquisa. Sendo assim não foi possível entrevistar moradores participantes que estivessem envolvidos nesta proposta.

Nazaré Universidade da Luz e Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo

Os resultados verificados pelos entrevistados seguem a mesma linha de percepção dos principais problemas socioambientais na Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho, ou seja, visões técnicas e cotidianas. No geral os moradores e coordenadores da UNILUZ consideram os resultados por meio da observação dos plantios realizados se atentando aos resultados visíveis no cotidiano.

O que já foi plantado o ano passado e que eu fui ver das áreas eu achei bárbaro. A área assim da forma que ela já voltou, mesmo a proprietária está gostando e quer plantar mais. Enfim acho que o resultado foi bem positivo para quem acreditou e já começa a ver o resultado. Acho que esse trabalho é um trabalho a longo prazo, a pessoa acha que não vai dar em nada, mas daqui ou

ano ou dois eu acho que vai mostrar bastante eu acho que até outras pessoas queiram aderir futuramente a esse projeto (Entrevistado 8).

Ah eu por enquanto não percebi nada, mas só que o meu aqui eu já percebi porque a água aumentou um pouco. Aumentou, percebi porque chegava esse tempo da seca a água acabava mesmo (Entrevistado J)

Não por enquanto não percebi resultados (Entrevistado I).

Já a percepção dos resultados obtidos pelos coordenadores da SMA é mais ampla e considera várias questões além do plantio de mudas em áreas ciliares, tais como o avanço em pesquisas, questões sociais, novos aprendizados e experiências.

Bom são muitos, de muitos tipos. A meta física em plantio ficou muito abaixo do esperado, tinha uma projeção de se plantar em média 100 hectares em cada micro-bacia, 1500 no total. No PCJ foi muito menos que a média de adesão em cada projeto demonstrativo, mas esse não é o nosso único indicador. A gente pode falar das ações de treinamento, de capacitação, os encontros de educação ambiental, o próprio jornal, o programa de rádio, pesquisas mais adaptativas feitas, desenvolvimento de instrumentos de pagamento de serviço ambiental, de seqüestro de carbono, do produtor de água. A meta física de plantio ela foi bem aquém, cerca de 300 hectares e era pra ter 1500, mas a meta, o objetivo principal do projeto não era plantar os 1500. Era sim trabalhar e desenvolver instrumentos e políticas eu acho que tem como resultado um aprendizado grande da secretaria e dos outros envolvidos no projeto em algumas coisas desde como recuperar mata, porque a gente começou com um receitinha meio convencional de plantio e agora está trabalho mais com nucleação, com sistemas agroflorestais, aprimorando um pouco a abordagem técnica para isso, acompanhamento dos custos do projeto também a gente está melhorando nesse conhecimento, como você realmente fazer um orçamento, como é preparar um projeto e isso é um conhecimento que a gente tem que disseminar para as associações para outras entidades que trabalham com isso. Nesse processo de organização e de mobilização também a gente está aprendendo muito com isso, o processo de trabalhar junto com a Secretaria da Agricultura também é outro aprendizado e isso não é fácil, não é novo, e ainda não é fácil de fazer, com prefeitura, com CATI, ONG, Associação. Então esse aprendizado a gente acha que é um bom resultado e que ele está influenciando em outros projetos da secretaria, essa é a idéia. Então agora a gente está num momento do terceiro ano de começar a sistematizar esse monte de experiência e nosso resultado vai ser meio intangível. Nosso grande resultado é a experiência. Como é que explica experiência? Tem que saber escrever isso para essa experiência não se perder (Entrevistado 14).

Pode-se dizer também que estes resultados têm um parecer técnico, diferenciado do cotidiano dos moradores da área de estudos que no geral partem de sua própria experiência de vida para analisar diversas questões, ou seja, é um conhecimento empírico que se constrói a partir da observação da realidade (LAVILLE e DIONNE, 1999).

Instituto de Pesquisas Ecológicas

Considerando especificamente os projetos de intervenção realizados pelo IPÊ na área de estudos, Educação Ambiental em Nazaré Paulista e Unidades de Negócios – Projeto Moinho (Costurando o Futuro) pode-se verificar por meio das entrevistas com os coordenadores os seguintes resultados:

Educação Ambiental em Nazaré Paulista:

A gente vê que o IPÊ hoje e muito por conta das ações de educação ambiental eles também está sendo bastante procurado pela própria comunidade então tão surgindo demandas da comunidade para ações na comunidade. Então por exemplo esse espaço que eu comentei que uma atividade que a gente vai monta tenda divulga as ações o IPÊ com fotos, expor painéis, também a gente sempre leva muda de árvore para doar para as pessoas, a gente faz oficina de arte educação com as crianças, produção de máscaras de animais que existem aqui e a gente viu que agora já está sendo uma procura pela comunidade. Pedirem solicitação de mudas de árvores para plantar. [...] Então as pessoas já estão procurando a gente para plantar árvores na sua propriedade. Eu acho que esse é um pouco desse resultado de você estar presente mesmo na comunidade. Se você está lá fazendo as coisas e as pessoas estão vendo e estão conhecendo e também querem acho que participar e contribuir mais (Entrevistado 5).

Unidades de Negócios – Projeto Moinho (Costurando o Futuro):

Olha a gente tem um ganho real na renda. Hoje a gente está falando aí de cada uma das envolvidas, isso é muito cíclico então, por exemplo, o segundo semestre é sempre melhor do que o primeiro semestre por causa das vendas, tem determinados períodos, mas hoje a gente pode falar de um ganho de renda significativo de cerca de 40%, isso é, traz para elas uma autonomia uma independência que é muito importante, porque não ter que pedir ajuda ao marido para pagar uma conta ou poder fazer uma parcela e ela mesmo ir lá pagar isso é super importante. Elas estão hoje com esse dinheiro ajudando na educação da família, ajudando na saúde da família. Então isso tem um lado social, um ganho significativo. Muito mais consciência sobre a importância do ambiente que elas vivem, elas valorizam muito mais, elas têm as informações necessárias pelo menos para isso. Agora mudança de postura é muito difícil de você avaliar (Entrevistado 10).

É interessante observar que os resultados obtidos para estes projetos apresentam uma distinção relacionada à percepção ambiental. Enquanto um está principalmente relacionado à questão da conservação dos recursos naturais, outro além desta visão, busca uma mudança na realidade social dos participantes quando considera a geração de renda e a melhoria da qualidade de vida dos envolvidos.

Os participantes entrevistados, embora envolvidos em projetos diferenciados, percebem resultados semelhantes, ligados principalmente à aprendizagem e à informação adquirida nas ações desenvolvidas pelo IPÊ.

Mudou muita coisa pela instrução que nós recebemos. Que a gente, por exemplo, quando eu entrei no projeto eu não entendia nada sobre o meio ambiente a importância da conservação do meio ambiente e a gente tem vários cursos lá, aprendendo várias coisas, a cuidar da terra também, fazer esterco para fazer horta, para plantar, para fazer alguma plantação. Então mudou para nós mesmo porque a gente está mais unida. E ainda o projeto é novo. Está no começo ainda, então quer dizer não mudou muita coisa para o bairro, mas pra nós mudou muito (Entrevistado B).

Eu olho de outra maneira agora. Fica enxergando mais as coisas, o lixo como é que está, que dá para selecionar, mas nem sempre é possível porque até dentro de casa assim pai e mãe que não tiveram as vezes escolaridade e é difícil você colocar: "Não. Isso é errado. Isso não deve ser feito". Então vai no automático. Isso é mais fácil, acaba queimando, não levando para reciclagem selecionando devidamente. Aí mistura, mas aí você não tem como estar corrigindo sempre (Entrevistado L).

Por meio dos depoimentos é possível observar que embora os resultados verificados pelos coordenadores apresentem diferenças entre si, um mais relacionado à conservação dos recursos naturais e outro à geração de renda e qualidade de vida dos envolvidos, para a comunidade os resultados são semelhantes culminando principalmente na obtenção de informações a cerca de atitudes corretas para a conservação ambiental.

Coordenadoria de Assistência Técnica e Integral

Com relação aos resultados alcançados na execução do Programa Estadual de Microbacias Hidrográficas na área de estudos verifica-se que, segundo os coordenadores, a adesão da comunidade na implantação das fossas sépticas biodigestoras e o curso de alfabetização foram os mais representativos.

Eu acho considerável a questão das fossas sépticas, acho que é uma coisa que mesmo que quem ainda não tem já acha que vai precisar um dia, eu acho que vamos conseguir que mais pessoas que tenham esse incentivo. Essa melhoria e a questão da alfabetização que eu acho que foi um elemento importante, quem queria ser alfabetizado a gente disponibilizou perua, lanche, então fez de tudo para que as pessoas saíssem de suas casas, porque é muito difícil tirar uma pessoa de idade da casa a noite depois de um dia cansativo de trabalho. A gente fez duas turmas com 20 alunos com um aproveitamento muito bom dos programas de alfabetização. Então essa questão da alfabetização, a questão de conscientização ambiental, de não poluição, eu acho que foram contribuições importantes do programa de microbacias para a comunidade (Entrevistado 2).

Neste contexto cabe mencionar que, além da implantação das fossas sépticas biodigestoras, o programa também possui a liberação de subvenções econômicas para a aquisição de implementos agrícolas e de recursos para construção de abastecedouros comunitários; cercas de proteção de mananciais e terraços, doação de mudas para reflorestamento, doação de sementes para adubação verde, entre outros (www.cati.sp.gov.br).

Os participantes associam os resultados com algo que possa ser visualizado, pois para eles os maiores produtos são as fossas sépticas biodigestoras as quais, segundo os entrevistados, não permitem que a sujeira vá para a água, mas que ainda não é possível “ver” os resultados.

Você sabe que a sujeira não vai na água, não contamina a água. Mas não dá para ver (Entrevistado D).

Considerando esta visão dos resultados observam-se dois fatores importantes. O primeiro é que embora o programa ofereça uma série de benefícios para o desenvolvimento rural sustentável, a comunidade se identificou principalmente com a fossa séptica biodigestora. Esta opção pode estar relacionada com a popularização da problemática em torno dos recursos hídricos e também com o fato dos moradores entrevistados mencionarem o não conhecimento dos demais incentivos. O segundo fator é com relação aos cursos de alfabetização que demonstram uma preocupação da instituição com a realidade local que, como apresentado anteriormente, tem baixos índices de escolaridade.

Algumas Considerações

Coordenadores e comunidade local diferem com relação aos resultados dos projetos como pode ser observado da Tabela 5:

Tabela 8: Resultados dos Projetos Verificados pelos Coordenadores e Moradores Participantes

Resultados dos Projetos Verificados pelos Coordenadores e Moradores Participantes		
Instituição	Coordenadores	Participantes dos Projetos
CEASN	Formação da associação de moradores de bairro.	Diminuição das queimadas e lixo, movimentação do bairro gerando melhorias na qualidade de vida e no aumento da atividade turística
UNILUZ	Recuperação das áreas ciliares.	Aumento da água.
SMA	Plantio de mudas, avanço em pesquisas, questões sociais, novos aprendizados e experiências.	Ainda não viu resultado.
IPE	Educação Ambiental	Aprendizagem e informação.
	Costurando o Futuro	
CATI	Curso de alfabetização e implantação das fossas sépticas biodigestoras.	Relacionam os resultados com implantação das fossas, mas ainda não conseguem “ver” os benefícios da implantação.

Como pode ser observado, na maioria dos casos, os coordenadores e comunidade percebem os resultados de forma diferenciada, assim como quando considerados os objetivos do projeto, a concepção de meio ambiente e educação ambiental e problemas socioambientais. Mais uma vez nota-se que os moradores participantes entrevistados associam os resultados com o dia a dia, quando, por exemplo, mencionam a mudança de comportamento em relação ao lixo e às queimadas na localidade onde vivem. Outro aspecto interessante é que eles esperam “ver” os resultados, como quando mencionam a fossa, pois eles sabem que ela pode melhorar a qualidade da água, mas ainda não conseguem observar isso no ribeirão. Inclusive os entrevistados que mencionaram o aprendizado e a informação fazem uma relação com mudança de comportamento dentro de suas casas, algo que é possível constatar.

F) Participação

A participação como visto anteriormente, faz parte da história do movimento ambientalista e as instituições governamentais e não governamentais atuantes na Sub-bacia do Ribeirão do Moinho podem ser consideradas integrantes deste movimento. Neste sentido é fundamental compreender como o processo participativo é refletido em suas ações como apresentado a seguir.

Centro de Estudos Ambientais Sociedades e Naturezas da Universidade São Francisco – USF *campus* Bragança Paulista

A próxima questão a ser analisada é como ocorre à participação da comunidade nas propostas de intervenção e/ou pesquisa elaboradas pelo CEASN na área de estudos. Quanto à elaboração da proposta foi possível notar que não houve uma participação inicial direta dos moradores, pois os projetos foram concebidos no âmbito da instituição:

Projeto Rumos do Moinho:

Um pesquisador da EMBRAPA de Jaguariúna na área de meio ambiente nos procurou para pensarmos em uma atuação conjunta na área de agricultura sustentável, principalmente agricultura orgânica e foi aí que nos lembramos da horta orgânica que se tem na UNILUZ e a partir daí foi se construindo um projeto, uma idéia de trabalhar não as instituições isoladamente, mas instituições agregadas, ou seja, todas as instituições que trabalhavam já no Bairro do Moinho. Por que essas instituições não poderiam trabalhar de forma conjunta? Então a idéia partiu daí mesmo, a partir da agricultura orgânica e surgiu uma coisa muito maior e aí foi se buscando as parcerias junto com essas instituições que já atuavam lá e a partir daí se construiu a diversas mãos o Projeto Rumos do Moinho (Entrevistado 20).

Projeto Moinho D'Água:

Surgiu através de um projeto de iniciação científica com dois bolsistas do CEASN que a idéia principal era estar trabalhando educação ambiental com crianças e aí a parte da intervenção na comunidade de uma forma mais ampla foi através de um questionário que foi aplicado em que os pais acharam que seria bacana estar participando do mesmo processo. E a partir daí foi desenvolvido um projeto maior que envolvesse toda a comunidade (Entrevistado 11).

Esta não participação na elaboração inicial das propostas coincide com os depoimentos dos moradores participantes do Projeto Moinho D'Água que disseram não ter feito parte desta fase do processo.

No entanto, cabe mencionar que durante as entrevistas os coordenadores demonstraram grande preocupação em considerar a realidade local na elaboração das propostas, o que pode ser destacado como uma característica importante na implantação de projetos, pois apresenta interesse com o meio de vida dos moradores no qual as ações serão realizadas, possibilitando dessa forma um caminho para que a comunidade possa participar também do processo de elaboração.

Com relação ao Projeto Moinho D'Água é importante citar que de acordo com as entrevistas com os coordenadores, no início da intervenção a proposta foi elaborada na

instituição, mas considerando a realidade local por meio de trabalhos de campo e pesquisa realizados pelo CEASN e que as demais atividades desenvolvidas ao longo no projeto foram apresentadas, escolhidas e discutidas pela comunidade local.

As estratégias de envolvimento da comunidade no Projeto Rumos do Moinho aconteceram por meio de reuniões paralelas nas quais representantes do Projeto Moinho D'Água, que tinham maior acesso à comunidade, promoviam a troca de informações, discussões e debates acerca das questões abordadas durante as reuniões realizadas com as instituições e vice-versa.

No primeiro momento como ainda era para as instituições estarem se conhecendo acabou-se mais tendo representantes das instituições e não da comunidade. Por quê? Em um primeiro momento porque o calendário das instituições não é o mesmo calendário da comunidade local e as instituições trabalham com representantes e esses representantes têm uma série de outros compromissos que não tinha como adequar na maioria das vezes ao horário da comunidade. E a comunidade por sua vez acabava não tendo muito esse compromisso nesse primeiro momento de adequar ao calendário ao horário das instituições. Então o que nós acabamos utilizando, reuniões paralelas. Tinha as reuniões com as instituições e trabalhos paralelos com representantes do Projeto Moinho D'Água para ser essa ponte tempo todo. Para levar essas informações para essa comunidade. Para quê? Para chegar num momento em que essas pessoas pudessem se encontrar. Esse momento aconteceu na reunião formal? Não. Mas aconteceu das instituições, elas desenvolverem trabalhos aonde elas iam até a comunidade. Aí sim, aí elas não precisavam estar presentes nas reuniões formais, mas elas tiveram presentes em todo o processo (Entrevistado 20).

Já no Projeto Moinho D'Água a estratégia iniciou-se com a inserção dos pesquisadores na comunidade que participavam de atividades na Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho tais como as festas religiosas de São Gonçalo, típicas da região.

Das estratégias acho que a primeira que foi utilizada foi a participação dos pesquisadores, educadores na comunidade, inserção deles na comunidade. Então iam às festas fazendo um contato, um primeiro contato com a comunidade, sabendo qual é a realidade, como eles vivem e aí a partir daí junto com a comunidade no processo foi traçado como que seria feito esse trabalho de forma participativa (Entrevistado 11).

Considerando a participação da comunidade nos projetos além das estratégias de envolvimento da comunidade também foi observado se a opinião dos participantes era levada em consideração, neste ponto os coordenadores disseram que todos opinavam e que as opiniões eram levadas em consideração.

Projetos Rumos do Moinho:

O tempo todo. Porque tudo o que se decidia nas reuniões oficiais, vamos dizer assim, nas reuniões institucionais. Tudo o que era decidido ali era levado, passava pelo crivo da comunidade, voltava e reformulava-se. Até mesmo as decisões tomadas sem a comunidade num primeiro momento, eram baseadas num conhecimento de trabalhos anteriores já desenvolvidos junto com a comunidade. Então não era algo que veio e que caiu de pára-quadras (Entrevistado 20).

Projeto Moinho D'Água:

A gente procura de tempo em tempo fazer uma avaliação. Às vezes essa expressão vem de forma muito espontânea, mas a gente procura sempre trazer uma avaliação justamente para que todos tenham a possibilidade dizer o que acham. E as opiniões são levadas em conta (Entrevistado 11).

No Projeto Moinho D'Água os participantes confirmaram este dado mencionando que costumavam dar opiniões e que estas eram levadas em consideração:

Costumo dar opinião e levam em consideração o que eu falo (Entrevistado F).

Em contrapartida, quando foi perguntado aos participantes deste projeto quem tomava as decisões, as opiniões ficaram divididas, pois foi mencionado que as decisões eram tomadas por quem tinha elaborado a proposta, por quem teve a idéia, ao mesmo tempo em que outro entrevistado mencionou que todos os participantes tomavam as decisões juntos. Para a pergunta: Quem costuma tomar as decisões no projeto? Obtiveram-se as seguintes respostas:

Normalmente são as pessoas que vem com a idéia. (Entrevistado G).

É sempre o conjunto na Assembléia (Entrevistado F).

Ao entrevistado que citou que quem toma as decisões são as pessoas que vem com a idéia foi questionado se ele gostaria de tomar as decisões e como resposta apresentou o seguinte argumento:

Eu acho que não, porque se der certo é bom e se der errado a turma vai chutar a gente (Entrevistado G).

Esta visão vai de encontro com uma realidade presente na área estudo em que devido a uma série de fatores a comunidade apresenta dificuldade em resolver problemas de forma conjunta, o que pode refletir neste não interesse em tomar as

decisões apresentada no depoimento anterior (ALMEIDA JUNIOR et al., 2008; HOEFFEL, 2005; MACHADO et al., 2007).

É importante relacionar esta questão ao último item, que considera e analisa a participação da comunidade nos projetos: o papel dos moradores envolvidos nas propostas. No Projeto Moinho D'Água assim como no Rumos do Moinho o papel dos envolvidos é atuar no local em que vivem, serem os promotores das mudanças, das melhorias.

Para gente o papel deles é de ator social. Então, um exemplo da associação: tem pessoas que tem cargos que tem responsabilidades para correrem atrás. O papel é de estar ali atuando e buscar contribuir, o projeto busca incentivar a participação deles, então tudo caminha de acordo com a participação da comunidade (Entrevistado 11).

Para os participantes entrevistados seu papel está associado à colaboração com outras pessoas, ajudando no que as pessoas precisarem e verificando o interesse da comunidade na implantação de projetos.

O que a turma precisar a gente está fazendo (Entrevistado G).

Meu papel é dentro do possível colaborar, facilitar também como presidente da Associação. O pessoal vem conversa aqui comigo eu vejo converso com outros membros e se for do interesse comum são implantados os projetos aqui (Entrevistado F).

Os coordenadores esperam que os participantes atuem na transformação da realidade socioambiental na área de estudo e os moradores envolvidos nos projetos por sua vez se vêem como um “instrumento de ajuda” na implantação das propostas desenvolvidas pelo CEASN. Esta perspectiva demonstra uma diferença entre o que se espera da comunidade e o que ela realmente assume como seu papel, sua função, mas também demonstra uma preocupação dos moradores participantes em colaborar com as propostas o que pode ser considerado um grande passo para que se alcancem as expectativas almejadas.

Um fator que contribui para esta constatação é o fato de que as pessoas da comunidade não recebem nenhum incentivo financeiro para participar das propostas de intervenção e se envolvem por considerarem estas ações fundamentais para a melhoria das condições ambientais da sub-bacia hidrográfica ou por já terem uma cultura de participação construída no âmbito familiar. Tal fato pode ser observado nos relatos sobre os motivos que levaram os moradores entrevistados a participarem dos projetos:

Porque eu vejo que é fundamental essa região de micro bacias. Eu vejo que é necessária a proteção e manter, cuidar das nossas nascentes (Entrevistado F).

Porque esse é uma herança que aprendi com meu pai, sempre que vem para melhorar o povo tem que participar (Entrevistado G).

Embora exista a preocupação dos coordenadores em que a comunidade consiga continuar por conta própria o processo iniciado pelas instituições, os entrevistados participantes acreditam que não conseguiriam dar seguimento:

É difícil. Levar por conta própria é complicado, tanto porque não tem muita gente envolvida na associação ainda é muito pouca. Até deu uma diminuída, então acho que levar sozinho esse projeto que é importante é difícil. Acho que só a associação não teria como (Entrevistado F).

Esta realidade é um importante parâmetro para que as ações propostas na Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho não se caracterizem como ações pontuais, nas quais a intervenção é de pouco tempo o que não possibilita resultados duradouros, ou como assistencialismo na qual, segundo Arns (2002), ao invés de criar a história e as identidades das comunidades, as mesmas são fragmentadas e as pessoas não aprendem a viver, a participar e a criar.

Considerando a participação da comunidade nas propostas desenvolvidas pelo CEASN pode-se dizer que ainda existe um caminho a percorrer no que se refere ao envolvimento da comunidade, pois nota-se uma grade preocupação dos coordenadores para que as propostas sejam cada vez mais participativas possibilitando a autonomia da comunidade ao mesmo tempo que eles têm que lidar com diversas dificuldades características da área de estudo.

Nazaré Universidade da Luz e Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo

Quando perguntado aos moradores participantes se continuariam o processo por conta própria eles disseram que sim, por já terem um interesse anterior ao projeto e de forma mais simples, com meios diferenciados.

Ah fazia. Daí ia fazer cercar e plantar árvore. Eu já andava plantando mudinha lá. Quantas vezes eu chamava a minha neta para plantar um pé de banana, mas só que não saía porque a criação entrava [...]. Aí depois que veio

o projeto para cercar, isso foi uma beleza porque eu queria mesmo fazer isso. (Entrevistado J)

Faria, mas com o adubo do jeito que eles plantaram lá não. (Entrevistado I).

Esta realidade demonstra um aspecto interessante: as propostas de intervenção, principalmente as centradas especificamente no plantio de mudas em áreas ciliares, feitas pela SMA em parceria com a UNILUZ coincidiram com um interesse anterior da comunidade, fator que possibilitou um envolvimento maior. Esta perspectiva direcionase ao próximo fator de análise que é como ocorre a participação da comunidade no Programa de Recomposição de Matas Ciliares.

Quanto à elaboração inicial da proposta foi possível notar que não houve uma participação direta da comunidade. O projeto foi concebido no âmbito institucional, com base em estudos e pesquisas.

O Governo do Estado tinha muitas dúvidas sobre o porquê da legislação ambiental não ter conseguido proporcionar a recuperação das áreas de preservação permanente, então o projeto ele resultou de algumas discussões sobre quais seriam os entraves que estavam causando essa situação. Então depois de algumas conversas, alguns estudos o projeto foi concebido em cinco linhas que deveriam ajudar a desvendar esses entraves (Entrevistado 14).

Uma das coisas que alertou foi um inventário feito pela Fundação Florestal que indicava que a gente tem no Estado de São Paulo pouquíssimos remanescentes de Mata Ciliar. Então a gente tem entorno de um milhão, talvez até mais, de hectares de faixas ciliares a serem recuperadas. Quando a gente entra na qualidade nas funções dessa mata ciliar em termos de proteção da água, produção de água, biodiversidade ela é muito importante então se a gente quer começar um processo, vamos dizer, de recuperação do Estado de São Paulo em termos de cobertura vegetal, a gente começa pela mata ciliar. Então isso foi o que nos moveu, esse um milhão de hectares. É assustador. (Entrevistado 16)

Já a comunidade entrevistada mencionou que sua participação estava relacionada à doação da área para o plantio das mudas, atividade que faz parte do Componente 3 do Projeto de Recuperação de Matas Ciliares, o mais próximo da comunidade e da UNILUZ, como pode ser observado ao longo da análise das entrevistas, pois é responsável por implantar os projetos demonstrativos na Sub-bacia hidrográfica do Ribeirão do Moinho.

Embora os moradores da área de estudo não tenham participado do processo inicial de elaboração do projeto é necessário destacar que no período de desenvolvimento e aplicação da proposta houve preocupação em envolver organizações que seriam importantes canais de divulgação e oportunidade de maior participação da comunidade como, por exemplo, o Comitê de Bacias Hidrográficas do PCJ.

No desenho do projeto está previsto instâncias formais de consulta à comunidade em três níveis. No nível geral o Conselho Estadual do Meio Ambiente, que seria tipo um conselho, colegiado do projeto. No nível regional o Comitê de Bacias e no nível local o Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural (Entrevistado 14).

Estas podem ser consideradas estratégias formais de envolvimento da comunidade. No âmbito da prática, da implantação do projeto na área de estudo, a principal estratégia foi a divulgação dos benefícios da recuperação das áreas ciliares sem custo para o proprietário e com possibilidades de ser remunerado prestando serviços para o plantio.

Num aspecto, vamos dizer informal, no cotidiano da conversa com a comunidade foi a abordagem do projeto, foram projetos de oferta. A gente chegou no bairro com a equipe do projeto ou na cidade “quem quer recuperar mata ciliar a gente paga tudo, a gente faz isso, faz aquilo e tal”. Então teve um trabalho junto com o técnico local do projeto e em diferentes medidas com a CATI, com a prefeitura, com as associações que atuam lá de procurar os agricultores para participar do projeto. A gente não foi procurando, a idéia era de sair ofertando o projeto (Entrevistado 14).

É interessante notar que mesmo sem custos e com possibilidades de remuneração houve pouca adesão ao projeto na Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho, sendo desenvolvidas outras estratégias como cursos que possibilitassem o desenvolvimento de novas atividades econômicas para o produtor, de forma a otimizar o uso de sua propriedade e diminuir a pressão nas áreas de preservação permanente.

Então a gente começou com a divulgação do projeto em si, falando dos benefícios que ele tem que é de recuperação e o proprietário não tem nenhum custo com isso, o projeto financia tudo e eles ainda podem receber por trabalhar no projeto e tal. Mas apesar disso a gente teve pouca adesão, pouca participação no projeto e aí uma das estratégias desenvolvidas foi com relação a própria situação da microbacia, do uso do solo da microbacia, porque como é uma microbacia que tem uma cobertura florestal significativa em torno de 30 % e uma grande parte ainda da microbacia tem eucalipto e o restante é de pasto a gente pensou: “Bom então se as APPs estão quase todas ocupadas por

pastagens para poder diminuir a pressão do uso das APPs com pastagem a gente poderia propor um modelo de um sistema de manejo dessa pastagem que fosse mais ecológico e que melhorasse a produtividade dessa pastagem para que o agricultor pudesse produzir mais numa área menor e aí com isso diminuir o uso dessas áreas de APPs". Aí então a gente trouxe a proposta fazer um Sistema de Pastoreio Racional Voisin que é esse sistema ecológico de pastagem de manejo de pastagem (Entrevistado 6).

Esta atuação demonstra que existe preocupação dos coordenadores com a participação da comunidade, já que houve a elaboração de outras estratégias diferentes das pré-definidas no projeto. Ainda com relação a esta não adesão ao projeto é importante mencionar alguns fatores citados pelos coordenadores: a Su-bacia Hidrográfica é caracterizada pela fragmentação em propriedades pequenas o que dificulta a adesão ao projeto, a UNILUZ tem atuação recente na área de estudo no que se refere a projetos de intervenção e finalmente a associação de moradores local que poderia ser um agente de divulgação e participação do projeto é recém formada e, portanto, ainda não tem uma atuação forte na localidade. Por fim cabe ressaltar que como demonstrado anteriormente, o objetivo do Projeto de Recuperação de Matas Ciliares vai além de contabilizar a quantidade de áreas recuperadas, sendo considerado também um possibilidade de aprendizagem para todos os envolvidos.

Além das estratégias de envolvimento foi considerado se os moradores participantes costumavam dar opiniões no projeto e se essas eram levadas em consideração. Com relação à UNILUZ, segundo os coordenadores entrevistados, ainda não houve a possibilidade de realizar um levantamento sobre as opiniões dos participantes e de acordo com a SMA, considerando a implantação dos projetos executivos, a opinião dos participantes ocorre principalmente considerando as ações que devem ser feitas em suas propriedades.

Então eu acho que a maior opinião que eles dão é com relação ao que vai ser feito. Eles junto com a gente definem a área que vai ser recuperada eu não chego impondo o projeto. Ele é que diz "olha eu quero recuperar essa área, essa área eu não posso porque eu ainda faço uso". Então nesse sentido eu acho que a maior participação que eles têm, que eles opinam é sobre a definição da área que vai ser recuperada e a forma como vai ser recuperada também, se vai ser com frutífera ou se não, se vai ser uma agrofloresta (Entrevistado 6).

Quanto ao Projeto de Recuperação de Matas Ciliares é pertinente lembrar que o Componente 5 – Gestão, Monitoramento e Avaliação, Disseminação de Informações

tem um importante papel no que se refere a considerar a opinião da comunidade, pois de acordo com São Paulo (2007) entre suas atividades está a implementação do plano de monitoramento de impactos que entre outras atividades prevê a realização de campo e entrevistas.

No entanto, até o momento desta pesquisa, a comunidade entrevistada e que participa do projeto mencionou que não costuma dar opiniões no projeto. Em contrapartida, quando perguntados sobre quem tomava as decisões no projeto, as opiniões se dividiram, pois um dos entrevistados disse que as decisões eram tomadas pela família e outros que eram tomadas pela instituição. Inclusive neste caso um dos entrevistados mencionou como responsável pelo projeto uma instituição que na verdade não está envolvida, mas atua na Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho, o que demonstra certa confusão com relação à atuação das instituições na área de estudo.

Considerando os entrevistados que disseram não tomar as decisões, um disse que não gostaria de tomar as decisões, pois não tinha iniciativa enquanto outro mencionou que gostaria de tomar as decisões, pois acreditava estar apto para isso.

Eu gostaria de tomar as decisões. Eu não sou o dono da verdade, mas as coisas que estão erradas não sei por quê? Eu vejo a quilômetros na frente que aquilo vai dar errado (Entrevistado A).

Neste sentido, completando a análise de como se dá a participação da comunidade no Projeto de Recuperação de Matas Ciliares, segue a última questão que procurou verificar qual é o papel dos moradores envolvidos nas propostas. Para os coordenadores:

Bom, tem duas possibilidades. Uma primeira trabalhando diretamente com a implantação desses demonstrativos, que é um objetivo nosso, trabalhar com a comunidade local. Não sei se eu falei isso, mas a gente fez uma opção trabalhosa, a gente poderia ter contratado uma empresa, mas a gente quis que esse conhecimento, que esse recurso ficasse com a comunidade e eles enxergassem como uma possibilidade, então a participação deles tanto na adesão, disponibilizarem áreas para serem recuperadas, como na execução desses trabalhos. E o mais importante que é o boca a boca, que é a construção entre eles desses novos valores (Entrevistado 16).

O papel das pessoas que estão participando eu acho que é contribuir pra esse modelo que a gente quer desenvolver de recuperação. Cada propriedade que participa, além é claro do benefício que vai ter da recuperação daquela área em si, mas do fato da gente poder com essas áreas poder estudar qual é a

melhor forma de recuperar mata ciliar para poder ser depois utilizada em outras áreas. Cada propriedade que entra tem um perfil diferente e propicia gente a desenvolver um modelo de recuperação diferente que vai poder ser utilizado depois assim em áreas maiores (Entrevistado 6).

Para a comunidade:

Ah o que eu fiz é que eu dei o lugar lá. Dei o lugar lá para eles plantarem e ajudei um pouco aqui na plantação também, ajudei um pouco. Foram os dois filhos meu que plantaram, daí que eu ajudei um pouco (Entrevistado J).

Esta questão possibilita uma observação interessante: existe uma sintonia entre o papel estabelecido para a comunidade, principalmente considerando-se o Componente 3 do projeto, e como esta se vê inserida na proposta. Nesta perspectiva cabe ressaltar o que motivou estes moradores a participar do projeto. Embora existisse um incentivo financeiro, que isentaria o participante de qualquer custo com a plantação das mudas e ainda possibilitava remuneração aos que prestarem serviços, os moradores participantes entrevistados em nenhum momento citaram diretamente esta questão como justificativa para a sua participação.

Porque eu sempre gostei da natureza. [...] Sempre gostei desde criança (Entrevistado A).

É porque conserva um pouco água e está acabando (Entrevistado I).

Ah porque estava secando a água, estava secando a água e estava cada vez mais acabando em roda da água, daí que eu resolvi cercar e plantar (Entrevistado J).

Pode-se observar que existem questões importantes a serem consideradas no que consiste à participação da comunidade no Projeto de Recuperação de Matas Ciliares como, por exemplo, o fato de não conhecerem plenamente todas as atividades propostas no projeto. Mas também observa-se que tanto para a UNILUZ quanto para a SMA este processo tem sido um aprendizado que pode melhorar o desenvolvimento de futuras ações propostas na Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho.

Instituto de Pesquisas Ecológicas

Os participantes dos dois projetos não continuariam as ações por conta própria devido a várias dificuldades como falta de tempo, falta de informações e estrutura, dificuldade no acesso a materiais.

Seria bom se tivesse, mas minha vida é um pouco corrida então, por isso não continuaria porque mesmo nos encontros eu vou quando dá, porque trabalho e chego tarde, depois eu tenho os compromissos. [...] Então é devido a isso que não conseguiria dar continuidade (Entrevistado H).

Antes da cooperativa a gente só prestava o serviço e agora com a cooperativa a gente continua ainda prestando serviço, porque eles estão ajudando a gente e como são todas novas e todas não entendem muito do projeto a gente ainda não está bem informada de tudo o que precisa pra tocar o projeto sozinhas. Então eles ajudam a gente porque eles que compram o material traz para gente bordar. Aí no caso se fosse para gente tocar sozinha a gente tinha que ir atrás de tudo, atrás do material, atrás das camisetas, atrás da linha, atrás de tudo. Então seria mais difícil para nós (Entrevistado B).

Um primeiro passo para a autonomia da comunidade nas ações implantadas no local em que vive seria a participação na elaboração dos projetos de intervenção desenvolvidos por instituições. Neste sentido, foi levantado no IPÊ o processo de elaboração inicial dos projetos, assim como nas outras instituições participantes desta pesquisa. Os resultados obtidos com as entrevistas realizadas com os coordenadores demonstraram que não houve essa participação dos moradores na elaboração inicial da proposta, mas que, no entanto a mesma partiu de uma observação da realidade local.

Na verdade ele nasceu de um trabalho de muitos anos atrás que era o de identificação de vocações aqui do município. A gente promoveu uma série de cursos aqui na sede do IPÊ na expectativa de ver na verdade quais eram as habilidades, quais os potenciais para geração de negócios sustentáveis, então a gente fez um ciclo de cursos, a gente fez apicultura, agricultura orgânica, viveiro, bambu a gente fez também cestaria, uma série de coisas e o que realmente demonstrou que as mulheres tinham habilidade, tinham condição de desenvolver alguma coisa foi a questão do corte e costura. (...) Aqui no Moinho a primeira habilidade que a gente identificou realmente com potencial para virar um negócio foi a questão do corte e costura e aí esse grupo começou dar os primeiros passos mais ou menos em 2003. Já que elas tinham a habilidade do corte e costura a gente começou a pensar em que tipo de produto a gente podia usar esta habilidade e aí a gente começou com camisetas e aí a gente percebeu que era um produto que tinha uma receptividade do público só que no começo era uma coisa pouco profissional vamos dizer. A gente sentava, reunia o grupo desenvolvia alguns modelos e achava tudo lindo maravilhoso porque na verdade o objetivo era a geração de renda, mas também uma forma de envolvê-las e manter um contato direto como forma de disseminar informações de educação ambiental, de fortalecer o grupo, trabalhar questões de auto-estima, trabalhar a questão da solidariedade, a questão da organização e ter o produto também como uma forma de disseminar a biodiversidade brasileira (Entrevistado 10).

Os depoimentos dos participantes entrevistados demonstram que não houve a participação da comunidade na elaboração inicial das propostas, pois todos

mencionaram se envolver em projetos elaborados pela instituição quando estes já estavam elaborados.

As estratégias de envolvimento da comunidade nos projetos têm características próprias. No projeto de educação ambiental procura-se desenvolver fóruns que reúnem diversos membros da sociedade civil e poder público. No projeto Costurando o Futuro houve uma estratégia inicial que foi o desenvolvimento de cursos de capacitação para os quais a comunidade foi convidada e nestes cursos foram identificados os participantes atuais que na época demonstraram interesse, e neste momento do grupo já formado, espera-se que o possível aumento da produtividade, possa envolver mais pessoas.

Para compreender a participação comunidade nas propostas também foi considerado, além das estratégias de envolvimento da comunidade, se os participantes costumavam dar opiniões e se estas eram levadas em consideração. Nos projetos desenvolvidos pelo IPÊ os coordenadores disseram que todos opinavam e que as opiniões são levadas em consideração.

Na execução do projeto a gente vai se adaptando também conforme as necessidades, os anseios da própria comunidade (Entrevistado 5).

Muito, porque o que a gente fala é o seguinte é um projeto que é delas. Levou bastante tempo para ter essa diferenciação o que é uma ONG, o que é o grupo e como é que a gente trabalha, mas elas têm total vez e voz e autonomia no grupo (Entrevistado 10).

Quanto à comunidade participante no projeto de educação ambiental um dos entrevistados disse não dar opinião e outro que costumava dar opiniões e que estas eram levadas em consideração. No Projeto Costurando o Futuro, os entrevistados disseram dar opiniões, mas que estas deveriam ser discutidas pelo grupo e não serem apresentadas individualmente. Este é um fato muito interessante, pois demonstra um importante incentivo para ações organizadas coletivamente.

Costumo dar opinião falando sobre queimada, poluição, o lixo, sobre a represa que tem muita gente de fora que suja a nossa água. (Entrevistado H).

A gente trabalha em grupo então, por exemplo, se tem alguma coisa para mudar no projeto aí tem que abrir uma votação e todas concordarem (Entrevistado B).

Também foi perguntado aos participantes destes projetos quem tomava as decisões e foi possível observar nos resultados, que os projetos diferem num ponto fundamental: os participantes do Projeto de Educação Ambiental disseram não tomarem as decisões, mas que gostariam de tomar e os participantes do Projeto Costurando o Futuro que as decisões eram tomadas pelo grupo.

Relaciona-se a este fato a análise dos resultados para a última questão que considera a participação dos envolvidos nos projetos verificando o entendimento do papel da comunidade nestas propostas.

[...] a gente geralmente quando faz um evento para a comunidade a gente convida eles para participarem de alguma ação ou de uma palestra aqui no IPÊ para conhecer a instituição, de uma palestra sobre um tema uma temática específica, sobre as espécies, por exemplo, de primatas que a gente tem aqui. A gente já fez a faz um plantio com a comunidade. Falando do grupo de mulheres a gente trabalha sempre com palestras, com cursos, oficinas para elas, com plantios também. Então é uma coisa diferente, tudo é demanda deles sabe, a gente está sempre aplicando questionários para esses grupos sempre a gente tenta trabalhar com um pouco de avaliação com pré e pós questionários porque através disso também que a gente vai saber o que é legal a gente estar trabalhando, focando mais e a gente aprende muito. É construindo o saber junto que todo mundo sai ganhando, porque todo mundo aprende (Entrevistado 5).

A gente está trabalhando nas duas pontas para o fortalecimento do grupo e para a formação de uma cooperativa a ata inclusive já está até pronta para ser registrada na junta comercial e porque daí elas estarão muito mais empoderadas, livres, inclusive podendo prestar serviços autonomamente e nós estamos trabalhando outra ponta para ganhar mercado, para que esse realmente seja um negócio que elas possam tocar com as próprias pernas porque o negócio para ser sustentável na verdade ele tem que ter uma demanda permanente não é vendendo duas ou três peças que vai resolver o problema de ninguém, tem que ter escala, tem que ter qualidade, tem que ter capacidade de entrega. Então a gente vai trabalhando todas essas vertentes a gente esta trabalhando fortalecimento do grupo, a gente vai estar trabalhando a questão da qualidade do grupo, o compromisso, as exigências que o mercado faz e a importância da solidariedade nessa troca de conhecimento, admissão de novas pessoas para o grupo e principalmente também na questão da gestão dos conflitos (Entrevistado 10).

Nota-se que existe uma diferença no que se espera dos participantes no Programa de Educação Ambiental e no Projeto Costurando o Futuro e isso se reflete no entendimento deles. No Projeto de Educação Ambiental os participantes se colocaram no papel de ouvintes. Talvez esta relação se estabeleça pelo fato das ações propostas em educação ambiental serem desenvolvidas em encontros pontuais e esporádicos. No

projeto Costurando o Futuro os participantes demonstram se enxergarem como parte de um processo de produção do grupo além de realizarem plantios de árvores.

Eu só participo não tenho fala, papel dentro, vou e escuto a palestra (Entrevistado L).

Então a gente borda camisetas, borda bolsas, monta bolsas. Aí entra a parte do meio ambiente. A gente planta árvores, a gente tem o projeto de plantação de árvores, a gente tem o compromisso com o IPÊ de plantar duas árvores ou três por mês. Cada uma das participantes do projeto (Entrevistado B).

O que levou os entrevistados a participarem dos projetos seria o fato de acreditarem na sua importância para o bairro, no caso dos dois projetos, e porque gostam de bordar, pela convivência com os outros participantes e pela oportunidade de melhoria da renda familiar no caso do Projeto Costurando o Futuro.

Porque eu acho que é interessante e para o bairro também. O bairro que eu moro, bairro que eu gosto (Entrevistado H).

Porque eu gosto muito do serviço, eu gosto muito de bordar. Eu acima de tudo eu achei um projeto muito importante para a gente, muito importante mesmo para toda a comunidade aqui do bairro (Entrevistado 13).

Para mim eu achei que essas pessoas que estão agora dentro do grupo eu não tinha, morava no bairro a 14 anos eu não tinha conhecimento com elas, não conversava. Aí encontrava e era só assim um oi, você não tinha aquela amizade que a gente tem agora [...] e sem contar também a renda que ajuda muito, ajuda bastante. A gente precisa cuidar da casa, dos filhos e não precisa sair para trabalhar fora (Entrevistado C).

De acordo com a análise das entrevistas sobre participação da comunidade nas propostas desenvolvidas pelo IPÊ pode-se dizer existem diferenças significativas nos projetos, que se refletem diretamente em como os moradores se vêem inseridos nestas ações. No entanto, de forma diferenciada, as propostas procuram envolver a comunidade, o que demonstra uma preocupação importante no que se refere à conservação ambiental na Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho com a participação dos moradores locais.

Coordenadoria de Assistência Técnica e Integral

Os entrevistados disseram que não dariam continuidade ao projeto porque teriam o custo com a instalação das fossas, mas também disseram que ajudariam

incentivando os demais moradores da comunidade para que estes também instalassem as fossas sépticas biodigestoras.

Acho que não. Porque daí teria que capitalizar. Todo mundo teria que capitalizar e a capitalização é muito alta. A fossa, por exemplo, custa na base de R\$ 900,00 um kit, se for por um kit de R\$900,00 aqui, R\$ 900,00 vai fazer falta para outra coisa (Entrevistado E).

Eu incentivaria os outros a colocarem a fossa (Entrevistado D).

No primeiro relato apresentado anteriormente é possível observar que a questão financeira, o fato de não precisarem investir muito dinheiro para a instalação da fossa, pois o Estado subsidia a maior parte dos custos, pode ser considerada um fator de adesão importante. Nesta perspectiva, a próxima questão a ser analisada, considerando o desenvolvimento do Programa Estadual de Microbacias Hidrográficas na área de estudo, será como ocorre o processo de participação da comunidade.

Quanto à elaboração inicial do programa foi possível notar que não houve uma participação da comunidade, pois foi concebido no âmbito da instituição. Os relatos abaixo, tanto dos coordenadores quanto dos moradores participantes entrevistados confirmam esta afirmação. Porém deve-se observar que um dos entrevistados mencionou apenas que não participou da elaboração do programa, mas outro citou que participou implantando as fossas sépticas biodigestoras e divulgando para a comunidade.

Então o Programa de Microbacias I, vamos falar assim porque vem o II por aí, ele é um programa que houve um grupo a nível estadual nomeado pelo secretário da agricultura na época, isso digamos há uma década atrás, começou todo um trabalho de concepção de um programa para o Estado de São Paulo de desenvolvimento rural sustentável chamado Programa Estadual de Microbacias. Esse programa baseou-se em trabalhos anteriores desenvolvidos no Paraná, Santa Catarina que já faziam isso. Aí em função disso foi elaborado um programa para o Estado de São Paulo e aí esse programa foi trabalhado por cinco anos ou mais [...] até chegar à formatação e a assinatura do convênio na gestão do governador Mario Covas em que o Governo do Estado assinou o convênio com o Banco Mundial para a execução do Programa de Microbacias, que agora a gente está chamando de Microbacias I, que acabou agora dia 30 de novembro de 2008 oficialmente (Entrevistado 21).

O projeto eu ajudei, a fossa séptica eu ajudei a elaborar, ajudei a instalar e também correr no projeto ver onde é que estava precisando onde é que não estava e também indicando as pessoas que deveriam por a fossa séptica que queriam as fossas sépticas aí depois eles deram seguimento, andamento (Entrevistado E).

Não participei (Entrevistado 16).

Embora não tenha existido o envolvimento da comunidade na elaboração da proposta inicial, o projeto apresenta uma metodologia de desenvolvimento muito interessante que realiza encontros para levantar problemas, pensar soluções e definir metas. Após o levantamento dos dados o próximo passo é a aprovação do plano de ação do Programa Estadual de Microbacias Hidrográficas para a área de estudo.

Na prática ele tem três fases. Fase 1: divulgação do projeto para a comunidade, aí você tem público estratégico, vereadores, prefeitos, associações, sindicatos, lideranças da comunidade, políticas e lideranças não políticas então é a fase de divulgação do programa. Feito isso você tem a seleção pelo conselho daquelas comunidades que vão ser trabalhadas, priorizadas sempre tem uma microbacia como é caso de Nazaré que foi trabalhado o Microbacias I e aí feita a seleção a gente começa a Fase 2 que é a fase de diagnóstico da microbacia. Nesse diagnóstico você tem toda a fase, o cadastramento individual das propriedades uma a uma, você o que a gente chama de LUPA que é o Levantamento das Unidades de Produção Agropecuária e você faz o levantamento socioeconômico ambiental. [...] Feito esse levantamento é digitado sistematizado e gera um relatório, ao lado disso daí você vai para parte de mapeamento então temos mapas de solos, mapa de declividade, mapa de uso atual [...] aí com todo esse dossiê, o levantamento os mapas, você escreve um plano da microbacia. Então esse plano tem toda uma parte de diagnóstico, diagnóstico do município tem lá os dados, depois tem o diagnóstico da microbacia e depois você faz reuniões participativas com a comunidade, nessas reuniões a comunidade identifica problemas você vai agrupando os problemas e vai vendo quais aqueles que aparecem mais vezes então se tornam prioridades, vai agrupando por ordem de prioridade isso numa reunião, depois você volta na comunidade faz uma segunda reunião e a comunidade apresenta soluções para aqueles problemas que elas priorizaram na visão da comunidade, então aí você vai estar escrevendo a parte problemas, soluções, traçando metas, objetivos, geral, objetivos específicos, metas de realização. Isso vai estar sendo escrito no plano, você volta para a comunidade numa terceira reunião, no mínimo três reuniões e é aprovado o plano (Entrevistado 21).

Considerando estas estratégias como meio de participação de diversos setores da sociedade e inclusive dos moradores foi verificado se a sua opinião foi levada em consideração. Para os coordenadores a visão da comunidade é fundamental para o andamento das ações e sempre é levada em consideração, sendo que está relacionada principalmente aos incentivos do programa.

[...] Em algumas reuniões eles são chamados para isso, por exemplo, para definir o trecho de estrada O projeto em si ela já vem fechado, essa decisão da estrada foi uma coisa que aonde ia ser feita a estrada foi um trecho escolhido e aprovado pelos produtores lá e pelos moradores da região. [...] Porque agora

está terminando o Microbacias I, aquele pacote de incentivos que foi lançando ele veio fechado, a gente não tem demanda para colocar naquilo lá, a gente não pode dar opiniões, agora o Micro-bacias II com base no que foi feito nesse primeiro programa, no Micro-bacias I, alguns incentivos já vêm de acordo com as demandas das regiões (Entrevistado 2).

Já entre os participantes entrevistados, um disse que não costuma dar opiniões e outro mencionou dar opiniões, mas que não tem retorno das mesmas.

Se pedirem sim. Também dou, eu vou logo explodindo também já vou logo falando o português correto para eles eu não travo papa na língua, se eles quiserem brigar comigo, eles brigam. Não tem retorno. Não sei se presta. Se presta também ninguém vai falar foi bom ou foi ruim. (Entrevistado E).

Ainda nesta direção foi perguntado aos moradores participantes do programa sobre quem tomava as decisões e se eles gostariam de tomá-las. Como resultado observou-se que um dos entrevistados disse ter decidido o local em que a fossa seria instalada e que outro disse que não decide, mas ele gostaria de tomar as decisões. Mais uma vez nota-se o enfoque dado à implantação da fossa séptica biodigestora como principal aspecto do programa.

Não. [...] Gostaria de decidir 99% porque eu sou meio cismado de pegar força, pegar briga. Então eu gosto de ir para cima. Se o cara não quiser tudo bem sai fora (Entrevistado E).

O lugar que foi eu decidi (Entrevistado D).

Desta forma, é importante relacionar esta questão ao último item que considera e analisa a participação da comunidade nos projetos, ou seja, o papel dos moradores envolvidos nas propostas. Para os coordenadores entrevistados no Programa Estadual da Microbacias Hidrográficas a participação é considerada o papel fundamental da comunidade.

Eu acho que até opinar, verificar se o que está sendo oferecido atende as expectativas. Eu acho que dar esse *feed back* a para o programa para as instituições que financiam, para instituições que operam o programa [...] para saber se é o caminho, se a gente corresponde as expectativas (Entrevistado 2).

A comunidade é o centro do programa de Microbacias I, não se trabalha a microbacia sem o envolvimento da comunidade. Onde a comunidade não se envolveu não tivemos resultados concretos, o técnico é um incentivador, um estimulador, uma pessoa que está para estar estimulando envolvendo a comunidade, mas onde a comunidade não participou os resultados vão acontecer na medida do envolvimento da comunidade. Então ela é o centro de

tudo no programa. Sem a comunidade nada feito. Se a gente fosse traçar, é ela centralizando e a partir dela seriam emitidas as setas indicando os demais atores (Entrevistado 21).

Para os participantes entrevistados seu papel está associado a ajudar a difundir a idéia e a incentivar a maior adesão dos moradores da Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho.

Meu papel é conscientizar a turma eles precisam fazer também. Acho que isso. Eu faço a minha parte. O interessante sou eu fazer as coisas e conscientizar eles [...] (Entrevistado E).

Conversando, bastante gente colocou (Entrevistado D).

Embora as ações dos moradores participantes estejam focadas na implantação da fossa, considerar a participação da comunidade como fundamental, como apresentado pelos coordenadores, tem colaborado para que os moradores ampliem seu foco da atuação divulgado e mobilizando outros na comunidade, além de implantar a fossa séptica biodigestora.

Mais uma questão que contribui para esta postura é o fato de que mesmo com incentivos financeiros este não foi o principal motivo para a participação no programa; os entrevistados escolheram participar porque outros no bairro já haviam aderido à idéia e para ter mais conhecimento, para se comunicarem com outras pessoas.

Resolvi porque todo mundo estava colocando então resolvi que era bom colocar também. Aproveitei a ocasião e coloquei também (Entrevistado E).

Comunicação, porque eu gosto muito de me comunicar. E aprender muito também, devido à aprendizagem. Porque não é só você participar por participar, mas também você aprende muito (Entrevistado D).

Embora a participação da comunidade tenha sido menor do que o esperado pelos coordenadores nota-se que existe um potencial na área de estudo para trabalhos que promovam envolvimento dos moradores em ações que afetem diretamente a realidade. Nesta perspectiva, cabe apresentar um dos motivos identificados pelos coordenadores para esta questão:

Assim como eu falei que havia comunidades que estavam mais preparadas, também nós tivemos dificuldades com alguns técnicos nossos que não tinham essa facilidade para trabalhar com metodologias participativas.

Técnicos que estavam acostumados a somente ir lá dar a receitinha do bolo. Ao invés de construir com a comunidade a receita do bolo (Entrevistado 21).

De acordo com esta realidade é importante que as propostas a serem implantadas na Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho, assim como em outras localidades, considerem algumas questões como o fato de que muitas vezes a comunidade não está sensibilizada para um processo participativo e em alguns casos os próprios profissionais também não. Com relação ao Programa Estadual de Microbacias Hidrográficas esta realidade não foi vista como um impedimento para o desenvolvimento da proposta, mas como uma possibilidade de aprendizado, que proporcionou a continuidade do trabalho no sentido de envolver a comunidade nas ações.

Algumas Considerações

O fato dos entrevistados considerarem inviável dar continuidade aos projetos, mesmo tendo interesse em que os mesmos prossigam, demonstra certa dependência com relação à atuação das instituições na área de estudo o que sugere uma questão fundamental: se existe uma proposta nos projetos que incentive o associativismo, cooperativismo, autonomia comunitária, por que esta relação de dependência se mantém entre os participantes dos projetos?

Neste contexto é importante mencionar que todos os projetos buscam o envolvimento da comunidade respeitando a realidade local por meio de estudos e pesquisas, no entanto deve-se considerar que a busca de autonomia da comunidade é um processo complexo no qual:

[...] não significa apenas *o quanto* se toma parte, mas *como* se toma parte em uma intervenção consciente, crítica e reflexiva baseada nas decisões de cada um sobre situações que não só lhe dizem respeito, como também dizem respeito à comunidade que está inserido (CASTRO E CANHEDO JUNIOR, 2005, p. 403, grifo do autor).

Assim observa-se que no geral as instituições utilizando estratégias diferenciadas procuram, por meio da participação, incentivar que os moradores tomem suas próprias decisões e realizem ações de melhoria no local em que moram, seja na conservação dos recursos naturais ou na promoção do associativismo, cooperativismo.

Embora a comunidade não se sinta pronta para dar continuidade sozinha às propostas existe um interesse das instituições para que isso aconteça. Como sugerido por Pilon (2005), é importante que os envolvidos sejam considerados componentes essenciais de sua própria mudança, em vez de objeto da mesma e que seja possível realizar um processo com a comunidade e não para ela, assim como apontado por Freire (1996), de forma que no seu poder de transformação atuem e não tenham apenas a ilusão de atuar.

Considerando a contribuição dos autores, foram elaboradas questões para os coordenadores e moradores envolvidos nos projetos visando identificar como ocorre esta participação. Observou-se que para todos os coordenadores a participação da comunidade é fundamental para o desenvolvimento das ações. Este aspecto é significativo, pois de formas diferenciadas procura-se envolver a comunidade nos processos de intervenção valorizando os moradores como parte da realidade ambiental, não se preocupando exclusivamente com os recursos naturais. No entanto seria interessante também o envolvimento direto da comunidade na concepção inicial dos projetos para a Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho ampliando a sua participação.

É importante, ressaltar, porém, que alguns fatores podem colaborar para este não envolvimento da comunidade na elaboração inicial das propostas tais como os prazos estabelecidos pelas entidades financiadoras, considerando que um processo de participação e autonomia comunitária exige uma proposta de longo prazo; a formação e experiência dos responsáveis pela implantação dos projetos na comunidade; a dificuldade de aproximação e a história de participação dos moradores da localidade.

No caso específico da Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho, deve-se mencionar fato histórico muito importante: a construção do Reservatório do Rio Atibainha. O trabalho nesta comunidade, segundo Machado et al. (2007), era realizado em conjunto por meio da reunião de moradores próximos, para ajudar em tarefas como plantio, colheita ou construção civil. “Ao final do trabalho, o dono da casa organizava uma festa com música e pinga, tornando o mutirão não só uma forma de associação para o trabalho, mas também uma oportunidade de lazer festivo” (MACHADO et al., 2007, p, 142).

Na década de 1960 estas estruturas começaram a mudar devido à, entre outros fatores, construção do Reservatório do Rio Atibainha, pertencente ao Sistema Cantareira. “As áreas férteis e planas foram inundadas e todo o ecossistema foi modificado. Conseqüentemente, o modo de vida e as relações culturais da população que vivia das atividades agropecuárias também foram afetados e redefinidos” (WHATELY; CUNHA, 2007, p. 20). Além disso, soma-se o fato de que a construção do Reservatório do Atibainha se deu durante o período militar no Brasil, ou seja, como em outros empreendimentos implantados nessa época, não houve envolvimento da sociedade civil no processo e nenhum trabalho prévio de informação e sensibilização da população local (WHATELY; CUNHA, 2007; HOEFFEL; VIANA; BRAZ, 1993). Pode-se dizer que este fato histórico tem influenciado até os dias atuais a forma de envolvimento e articulação da comunidade.

Além das estratégias de envolvimento da comunidade para a participação nos projetos de intervenção foi levantado também se a opinião dos moradores era levada em consideração. Todos os coordenadores mencionaram que sim, no entanto houve respostas diferentes com relação à comunidade. No geral a maioria dos moradores participantes dos projetos entrevistados costuma dar opiniões, mas no momento de mencionar quem toma as decisões observou-se que em todos os casos as repostas se dividiram.

No caso da SMA/UNILUZ e CATI, metade dos entrevistados disse que quem toma as decisões é a instituição e a outra metade que os moradores tomam as decisões. Neste caso verificou-se que entre os moradores que disseram tomar as decisões, estas se limitaram a escolher o local para o plantio das mudas ou instalação das fossas sépticas biodigestoras.

Já nos projetos Moinho D’Água do CEASN e Costurando o Futuro do IPÊ os moradores disseram que as opiniões são tomadas pelo grupo, fato muito importante no processo de participação e autonomia comunitária, pois as decisões não ocorrem mais no âmbito da instituição, mas da comunidade. Esta realidade vai de encontro à afirmação apresentada por Castro e Canhedo Junior (2005) em que:

Na participação, contudo, a potencialidade individual deve estar a serviço de um processo coletivo, transformador, em que a população, no exercício do seu direito, conquistará autonomia por meio de uma presença ativa e decisória (CASTRO; CANHEDO JUNIOR, 2005, P. 403).

Com relação aos projetos desenvolvidos pelo IPÊ foi possível observar, conforme referido, que Educação Ambiental em Nazaré Paulista e Costurando o Futuro diferem num ponto muito importante, que os participantes do projeto de educação ambiental disseram não tomar as decisões, mas que gostariam de tomar e os participantes do Projeto Costurando o Futuro mencionaram que as decisões são tomadas pelo grupo. Esta é uma dicotomia que merece atenção já que demonstra uma diferença de postura com relação à participação da comunidade no desenvolvimento de atividades dentro de uma mesma instituição. Uma possível explicação para o fato é que na proposta de educação ambiental são realizados encontros que não acontecem com a mesma frequência e continuidade do projeto de geração de renda, onde existe um contato constante entre o coordenador e as mulheres envolvidas.

O último aspecto analisado no que se refere à participação da comunidade nos projetos de intervenção desenvolvidos na Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho é o que se espera da comunidade considerando a percepção dos coordenadores e como os moradores se vêem nestas propostas. No geral os coordenadores vêem para a comunidade um papel de protagonista das mudanças, no entanto a comunidade se enxerga divulgando e ajudando os outros. Considerando a SMA/UNILUZ existe uma relação entre as duas visões, pois entre outras coisas, espera-se dos moradores a adesão cedendo as áreas para o plantio e estes também relacionam o seu papel no projeto a esta “doação”. Na comunidade, embora em alguns casos, exista o incentivo financeiro para a participação, como é o caso do Programa Estadual de Microbacias Hidrográficas e o Projeto de Recuperação de Matas Ciliares, este aspecto não foi mencionado por nenhum dos moradores, que segundo as entrevistas optaram por participar destes projetos buscando melhorias para o local em que vivem, a proteção dos recursos hídricos, por exemplo.

Todas as propostas em implantação têm sua importância para a área de estudos, no entanto é possível notar a convergência nos objetivos apresentados pelos entrevistados, que embora desenvolvidos por instituições diferentes, em todos os casos acabam se relacionando. Esta questão remete a dois fatores principais: 1) Projetos com objetivos semelhantes desenvolvidos numa mesma área podem gerar conflitos

diversos: entre as instituições, na disputa por espaço de atuação e com a comunidade, que muitas vezes pode participar de diversas atividades com o mesmo objetivo, mas promovidas por instituições diferentes, gerando uma confusão quanto ao reconhecimento das diferentes organizações e desinteresse em participar de projetos de intervenção e pesquisa. 2) As características semelhantes podem aproximar as instituições e possibilitar um processo de ações integradas.

Cabe ressaltar que esta aproximação e trabalho em conjunto não pode se basear apenas nas características semelhantes presentes nos objetivos dos projetos, pois como visto na análise das percepções, cada instituição percebe de forma diferenciada as questões ambientais relacionadas à comunidade residente na Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho, o que pode gerar focos de atuação também diferenciados na área de estudo. Mas se não é possível trabalhar de forma integrada é necessário conhecer as propostas das instituições e desta forma direcionar o potencial de atuação para áreas ainda não exploradas.

Neste sentido é importante acrescentar que nas instituições onde estão estabelecidas parcerias e apoios os moradores entrevistados participam de todas as ações, como por exemplo: um morador que participa do Projeto Moinho D'água também participa do Programa Estadual de Microbacias Hidrográficas e do Projeto de Recuperação de Matas Ciliares. Este resultado demonstra como o exemplo de articulação, no caso destas instituições, pode se refletir na participação da comunidade.

Finalmente, há que referir que embora estes projetos estejam sendo implantados há no mínimo dois anos, nem todos os moradores estão envolvidos diretamente. Este fato pode ser verificado pelo número de participantes em cada projeto: Moinho D'Água/CEASN - 15 pessoas; Projeto de Recuperação de Matas Ciliares/ UNILUZ/SMA – 11 propriedades; Programa Estadual de Microbacias Hidrográficas/CATI – 23 residências que instalaram a fossa e cerca de duas turmas de 20 alunos para os cursos de alfabetização; Costurando o Futuro/IPÊ – 12 famílias e Educação Ambiental em Nazaré Paulista/IPÊ – 60 pessoas. Lembrando que segundo dados setoriais (Setor 23) do IBGE a área de estudo apresentava uma população superior a 476 habitantes no ano de 2000 (www.ibge.gov.br).

Embora estes projetos acabem envolvendo indiretamente muitas pessoas, existem na localidade aquelas que nunca ouviram falar dos mesmos, pessoas que já ouviram falar, mas nunca chegaram a visitar a instituição e pessoas que consideram que estas instituições atrapalham o desenvolvimento econômico local. Assim podem estar ocorrendo problemas na comunicação entre instituições e moradores, podendo-se sugerir uma revisão na abrangência do processo participativo em suas ações.

Essas diferenças de percepção e atuação, bem como o envolvimento de algumas pessoas da comunidade e o não envolvimento de outras podem gerar conflitos ambientais entre instituições e destas com a comunidade, além de enfatizar conflitos ambientais já existentes.

4.4 Conflitos ambientais e a atuação das instituições na Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho

Para o levantamento dos conflitos ambientais relacionados à atuação na área de estudos foram consideradas as entrevistas realizadas com os coordenadores dos projetos de intervenção em desenvolvimento na Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho (20), com moradores participantes destas propostas (11) e com moradores não participantes (11), além de trabalhos acadêmicos desenvolvidos na localidade.

Com relação aos moradores participantes dos projetos e seu envolvimento com as instituições atuantes na área de estudo pode-se dizer, baseado nos dados apresentados anteriormente que não foi verificada a existência de conflitos ambientais entre estes dois grupos, pois embora existam percepções diferenciadas não foi observado entre moradores participantes de projetos e instituições ameaças na forma de apropriação do espaço, inclusive a comunidade participante apóia as iniciativas. Cabe ressaltar, porém, que é necessário e importante atentar-se a estas diferenças, pois podem dificultar a atuação futura das instituições na Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho.

Os conflitos ambientais observados na área de estudo ocorrem principalmente entre moradores não-participantes dos projetos e as instituições, como apresentado a seguir.

É importante ressaltar neste momento que quando perguntado se os entrevistados não participantes dos projetos já tinham ouvido falar de alguma instituição que atuasse no local em que moram, a maioria citou somente o IPÊ, mas apresentaram várias ações de outras instituições como se esta instituição fosse responsável por todas estas intervenções.

Deste modo verifica-se que o IPÊ tem um sistema de divulgação amplo e que chega a muitos moradores na sub-bacia hidrográfica, mas esta divulgação não implica necessariamente no conhecimento dos trabalhos desenvolvidos pela mesma, pois a maioria dos entrevistados disse nunca ter visitado a instituição, e também que não foi convidada para participar de nenhuma ação.

No entanto, o fato dos moradores não diferenciarem as instituições responsáveis pelas ações, pode prejudicar tanto o IPÊ, como outras instituições, na medida em que não importa se a intervenção traz benefícios ou não para a comunidade, as implicações acabarão tendo sempre como causa e referência as propostas do IPÊ. E por outro lado as outras instituições acabam se prejudicando no contato com os moradores, pois estes não sabem na verdade a quem recorrer durante o processo de intervenção caso necessitem.

Os conflitos ambientais têm sua origem quando pelo menos um dos grupos com modos diferenciados de apropriação de um território tem a continuidade de suas formas sociais de apropriação ameaçadas por impactos indesejáveis decorrentes do exercício das práticas de outros grupos (ACSELRAD, 2004). Nesta perspectiva, cabe ressaltar que na Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho existem vários grupos sociais distintos que atuam na localidade. Entre eles podem se destacar instituições governamentais e não governamentais, foco deste trabalho, moradores locais, especuladores imobiliários, turistas e produtores de eucalipto para carvão e lenha.

Os conflitos ambientais ali presentes estão principalmente centrados no uso do solo e nas propostas de desenvolvimento para a localidade, pois apesar das restrições impostas pela legislação ambiental vigente, usos econômicos diversos, muitas vezes inadequados, são geridos e instalados, gerando impactos socioambientais variados (HOEFFEL et al., 2008).

Neste sentido pode-se dizer que as instituições com atuações diferenciadas, como apresentado anteriormente, buscam a conservação ambiental e para isso desenvolvem projetos de intervenção que procuram envolver a comunidade. Desta forma estas instituições mantêm a posição conservacionista, segundo a qual seus adeptos defendem a conciliação da presença humana com os objetivos da conservação biológica, procurando conservar inclusive as culturas tradicionais. As ações governamentais ocorrem no sentido de fortalecer o conhecimento local na elaboração de planos de manejo e propiciar condições sociais e econômicas para a reprodução desses grupos (FERREIRA et al., 2001). Os moradores participantes dos projetos compartilham desta visão, procurando participar destas propostas com intuito de colaborar com a conservação ambiental e a melhoria da qualidade de vida.

É necessário referir que também foram entrevistados moradores não participantes dos projetos, tendo estes uma característica particular, todos trabalham ou tem relações familiares com quem trabalha com o eucalipto: plantando, cortando, produzindo carvão e transportando. Nesta realidade nota-se o primeiro conflito ambiental, pois muitos coordenadores e moradores participantes dos projetos, alguns inclusive com atividades relacionadas à produção do eucalipto, mencionaram na análise anterior, a produção do eucalipto e seu manejo como um dos principais problemas socioambientais da Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho. No entanto, para muitos entrevistados não participantes, esta é sua forma de gerar renda, não vendo problemas em sua produção, que como observado, na maioria dos casos utiliza o fogo como forma de manejo, e as áreas são plantadas em topo de morro e na área ciliar.



Figura 18 – Manejo do eucalipto

Fonte: Centro de Estudos Ambientais Sociedades e Naturezas

Esta constatação coincide com os resultados apresentados por Haddad (2007) em que a autora nota a diferença de percepção do que é correto estabelecido nas leis ambientais e do que é correto para quem deve cumpri-la. Em sua pesquisa a autora perguntou aos entrevistados que possuíam áreas ciliares em sua propriedade ou onde residiam, se eles já haviam utilizado este local alguma vez; como resultado das respostas 75% dos entrevistados disse que não utilizaram, estabelecendo uma relação contraditória com a realidade, pois durante a pesquisa a autora observou que na maioria das propriedades a área foi utilizada de alguma maneira. Aprofundando o motivo que levou os entrevistados a dizerem que não utilizavam a mata ciliar Hadadd (2004) diagnosticou uma norma costumeira em que o não uso das áreas ciliares deve respeitar até três metros contados a partir da margem dos cursos d'água, bem diferente do que diz o Código Florestal, que obriga a preservação de trinta metros da área ciliar para cursos d'água de até dez metros (BRASIL, 1965).

Esta pesquisa de certo modo justifica o fato dos produtores e trabalhadores envolvidos com eucalipto não verem nenhum problema socioambiental relacionado a esta atividade enquanto os coordenadores das diversas instituições atuantes na área de estudo percebem exatamente o contrário e procuram atuar sobre esta realidade, propondo novas formas de geração de renda, ou incentivando o plantio de mata ciliar.

Desta forma pode-se dizer que estes grupos, instituições governamentais e não governamentais e moradores não participantes dos projetos, que trabalham diretamente ou têm familiares envolvidos com atividades relacionadas à produção do eucalipto, procuram se apropriar do mesmo território de formas diferenciadas tendo a continuidade de sua atuação ameaçada. De um lado os produtores e envolvidos com eucalipto comprometem os objetivos de conservação ambiental das instituições com sua prática, que na maioria das vezes não está dentro do estabelecido pela legislação ambiental, e por outro estes produtores podem ter suas atividades ameaçadas pelas ações das instituições na área de estudo.

Neste sentido, surge ainda outro conflito ambiental no qual alguns moradores não participantes dos projetos desenvolvidos pelas instituições dizem que as leis ambientais não são iguais para todos e que as instituições atrapalham a vida dos moradores, já que fazem denúncias, mas estas sempre prejudicam o “lado mais fraco”.

Esta perspectiva demonstra que para estes moradores entrevistados a postura das instituições está relacionada à visão preservacionista que defende a prioridade inquestionável dos objetivos de conservação da biodiversidade (FERREIRA et al., 2001). Enquanto as instituições querem a defesa do meio ambiente, no sentido do preservacionismo radical, os moradores desejam resolver problemas como de infraestrutura básica, saúde, transporte, comunicação e educação.

Machado et al. (2007) descrevem em sua pesquisa realizada na área de estudo os principais sonhos da comunidade para o local em que vive, sendo mencionados: a melhoria na infra-estrutura, a volta da união dos moradores, a necessidade de construção de fábricas para trazer mais empregos, o desejo de que aumentem os freqüentadores da igreja e que os problemas com a violência sejam resolvidos. Para os autores “embora os moradores tenham mencionado a degradação da natureza como algo a lamentar, esta preocupação não apareceu como um problema que eles gostariam que fosse resolvido ou minimizado” (MACHADO et al., 2007, p. 148).

Os sonhos da comunidade apresentados pelos autores evidenciam o conflito gerado entre comunidade e instituições, com relação à proteção ambiental do ponto de vista preservacionista. Enquanto, segundo para alguns dos moradores não participantes entrevistados, estas instituições se preocupam unicamente com a

proteção da natureza, inclusive realizando denúncias, a comunidade necessita de muitas coisas sobre as quais as instituições deveriam atuar mais.

Por meio das considerações apresentadas observou-se que existem conflitos ambientais entre as instituições e a comunidade e que estes podem se refletir tanto nas atividades das instituições como nas dos moradores na área de estudo. Com relação a possíveis conflitos entre as instituições pode-se dizer que embora possuam percepções diferenciadas acerca do meio ambiente, educação ambiental e problemas socioambientais locais e nem sempre estabeleçam parcerias ou apoio nas atuações, como por exemplo, CEASAN e IPÊ e SMA e IPÊ, estas diferenças não se constituem em conflitos ambientais. Mesmo sendo grupos diferenciados atuando sobre um mesmo território, ainda não houve ameaças na continuidade das ações de uma instituição geradas por algum impacto indesejável de outra instituição atuante na mesma área.

Considerando ainda os conflitos ambientais na área de estudo, notou-se uma característica entre os moradores que deve ser observada no estudo. Um entrevistado mencionou um caso específico em que outro morador local que cultivava eucalipto e participa de projetos de intervenção promovidos por mais de uma instituição cortou mata ciliar em uma nascente que abastecia outros moradores, para o plantio de eucalipto e foi necessária uma denúncia para parar o corte das árvores nativas. Este entrevistado ressaltou que isso acontece em várias áreas da Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho e que vários produtores de eucalipto adotam esta postura.

A indagação do entrevistado foi de que um participante dos projetos deveria manter um comportamento diferenciado em relação ao meio ambiente, pois teoricamente teria mais conhecimento e informação do que os que não participam. Como não considerou a importância da mata ciliar, além de prejudicar outros moradores, prejudicou também o abastecimento de água dos mesmos.

Assim, é possível verificar um conflito ambiental entre moradores, pois a relação de um grupo social (cultivadores de eucalipto) com o território, ou seja, a produção de eucalipto em área ciliar, principalmente em nascentes, pode prejudicar a relação de outro grupo que depende necessariamente da quantidade de recursos hídricos para seu abastecimento. Numa outra perspectiva, este grupo que necessita da preservação

da nascente para seu abastecimento, pode limitar o potencial de produção dos produtores de eucalipto.

Considerando este conflito especificamente, há que se considerar que embora alguns moradores participem dos projetos desenvolvidos pelas instituições na área de estudo e teoricamente tenham mais conhecimentos e informações relacionados à conservação dos recursos naturais, não houve necessariamente uma mudança de comportamento; estes moradores continuam realizando práticas inadequadas do ponto de vista ambiental, degradando as áreas ciliares. Assim observa-se a dificuldade em se estabelecer e mensurar resultados em projetos que visam à educação ambiental numa perspectiva transformadora:

O campo da prática é, muitas vezes, mais difícil de ser trilhado do que o da teoria. E nesse campo teórico a dimensão subjetiva do trabalho não pode ser desconsiderada: sem sonho ou imaginação e sem o enfrentamento das dificuldades que o desejo de mudança impõe ao ser humano, mulheres e homens não transformam e não são transformados (MAGOZO, 2005, p. 427).

A partir das considerações da autora é possível verificar que as propostas em implantação na área, apesar dos esforços em colaborar para que a comunidade tenha uma relação mais harmoniosa com o meio ambiente no espaço em vive, ainda têm um longo caminho a ser percorrido em busca da sustentabilidade socioambiental, mas pode-se dizer que muitos passos já foram dados.

Num contexto geral, de acordo com o foco desta pesquisa, verificaram-se os seguintes conflitos ambientais: 1) *entre instituições e moradores locais*, considerando dois enfoques: um relacionado às diferenças nas práticas dos moradores (cultivo de eucalipto sem considerar esta atividade como problema) e das intuições (identificação da produção e manejo de eucalipto como principal problema na sub-bacia hidrográfica, implantando desta forma projetos de intervenção que incentivem e promovam outras formas de geração de renda, o plantio de mudas nativas entre outros) e outro relacionado à visão preservacionista das instituições, percebida pelos moradores entrevistados, que privilegia a proteção da natureza em detrimento das verdadeiras necessidades dos mesmos, causando inclusive problemas gerados por meio de denúncias realizadas pelas instituições, segundo os moradores não participantes dos projetos entrevistados e 2) *conflitos entre grupos de moradores locais*, de um lado os

produtores de eucalipto e de outro a comunidade que depende da conservação dos recursos hídricos para abastecimento.

Um dado importante é que nem todos os entrevistados identificaram problemas em relação à atuação das instituições. Mesmo não conhecendo profundamente as propostas, alguns entrevistados mencionaram que estas instituições ajudam o bairro e poderiam ajudar ainda mais, e que somente não participam dos projetos por falta de tempo.

Os dados apresentados anteriormente demonstram que existe a necessidade concreta da gestão dos conflitos ambientais na área de estudo, e que as instituições atuantes têm papel fundamental no desenvolvimento de ações que colaborem para a compreensão e minimização destes conflitos. Desta forma suas intervenções podem ser ampliadas e a partir do momento que considerarem a realidade, incluindo os conflitos ambientais, a participação e envolvimento da comunidade também podem aumentar.

Para Platiau et al. (2005), a gestão ambiental pode se configurar como importante forma de se estabelecer um relacionamento mais harmônico entre a sociedade e o meio ambiente. De acordo com os autores:

No processo de gestão, buscam-se a reintegração dos valores e potenciais da natureza, as externalidades sociais, os saberes subjugados e a complexidade do mundo, que vinham sendo negados. No entanto, apesar desta possibilidade ímpar de se alterar a relação dos seres humanos com a natureza, a gestão ambiental ainda depende dos objetivos a serem qualificados ou geridos (PLATIAU, et al., 2005, p. 48).

Neste sentido, reforça-se a importância da participação e articulação da comunidade e das instituições atuantes na Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho para conseguir implantar uma proposta de gestão ambiental que garanta a conservação ambiental e a qualidade de vida de todos os atores sociais envolvidos. E principalmente, que este modelo de participação inclua os moradores também na elaboração das propostas para desta forma se sentirem como parte de todo o processo. Segundo Castro e Canhedo Junior (2005):

A participação de atores e grupos sociais da população implica em que sejam capazes de perceber claramente os problemas existentes em determinada realidade, elucidar suas causas e determinar os meios de resolvê-los. Somente desse modo os representantes da sociedade estarão em condições de participar da definição coletiva de atividades e estratégias de melhoria da qualidade do meio ambiente (CASTRO E CANHEDO JUNIOR, 2005, p. 407).

Este processo com certeza é complexo e exige tempo, dedicação e recursos, mas não é impossível de ser alcançado se todas as instituições se comprometerem para tal fim e conseguirem que os moradores, iniciando pelos que já estão envolvidos e depois ampliando para toda a comunidade, também se comprometam. Para isso sugere-se que objetivos e estratégias sejam revistos, que se conheça a atuação de cada instituição e por fim que se busque a possibilidade de ações de longo prazo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Espera-se por meio desta pesquisa que seja possível contribuir para que as instituições governamentais e não governamentais possam refletir sobre suas práticas na Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho, principalmente no que se refere ao processo participativo e à gestão dos conflitos ambientais resultantes de sua atuação na comunidade.

Esta reflexão pode ajudar os moradores, que vivem em um local com um histórico de transformação social, econômica, cultural e ambiental marcante, a se verem como atores de mudança, colaborando para a conservação ambiental, melhoria da qualidade de vida e o fortalecimento de posturas independentes das ações das instituições e articuladas entre os moradores para o bem estar coletivo.

Por meio da metodologia adotada foi possível alcançar o objetivo geral apresentado de analisar os projetos de intervenção em implantação por instituições governamentais e não-governamentais, que visam à conservação socioambiental, e seus reflexos na Sub-Bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho, bem como os objetivos específicos.

Constatou-se que existem percepções diferenciadas entre os coordenadores entrevistados, bem como na comunidade, que têm se refletido em propostas também distintas onde em alguns casos buscam a conservação dos recursos naturais e a mudança de comportamento da comunidade com relação a estes e em outros focam a inclusão do ser humano no meio ambiente, incentivando o associativismo e a autonomia dos envolvidos.

Todos, através de projetos de intervenção buscam sem dúvida a mudança e a melhoria da realidade socioambiental na sub-bacia hidrográfica, e consideram importante a participação da comunidade, que de maneira muito particular em nenhum momento mencionou incentivos financeiros para se envolver nos projetos e sim uma mudança na sua vida cotidiana.

Verifica-se assim o papel fundamental que estas instituições desempenham na vida destas pessoas, não com uma proposta assistencialista, mas acreditando na capacidade e vontade desses moradores. Neste sentido, retoma-se o fato de que não

são todos na comunidade que estão envolvidos diretamente sendo necessária uma ampliação das ações.

E por fim percebeu-se que existem diversos conflitos ambientais relacionados à atuação das instituições na Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho, que de certa forma estão relacionados com a forma como estas conduzem suas intervenções. Assim, fica evidente que não se pode ignorar estes conflitos, na medida em que eles estão inseridos na realidade socioambiental da área de estudo.

Existem muitas localidades que apresentam características semelhantes a da Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho, integrantes do Sistema e da APA Cantareira, inseridas no Estado de São Paulo em várias regiões do país. Espera-se desta forma que os resultados deste trabalho possam colaborar, além das instituições e comunidade local, com outras áreas, a fim de que projetos de intervenção considerem a gestão de conflitos ambientais num processo participativo. Neste sentido espera-se que a metodologia adotada para este trabalho, assim como os resultados obtidos, possam gerar conhecimento e também novas indagações a cerca da realidade e problemática ambiental.

REFERÊNCIAS

ACSELRAD, H. As práticas espaciais e o campo dos conflitos ambientais. In: _____. (Org). **Conflitos ambientais no Brasil**. Rio de Janeiro: Relume Dumará: Fundação Heinrich Böll, 2004. p. 13-35.

ALEXANDRE, A.F. **A perda da radicalidade do movimento ambientalista brasileiro: uma contribuição à crítica do movimento**. Blumenau; Florianópolis: Edifurb; Ed. UFSC, 2000. 116.p.

ALMEIDA JUNIOR, A.R.; HOFFEL, J.L.; QUEDA, O. **A propriedade rural como símbolo: representações sociais e o impacto sobre o ambiente na bacia do Rio Atibainha, SP**. São Paulo: HUCITEC, 2008. 155 p.

BARBOSA, S.C.S.; HOFFEL, J.L.M.; CINTRA, S.B.; BIANCHI, M.; SANTOS, A.; DIAS, B.G.; PEREIRA, M. Condições socioambientais e qualidade de vida na APA Cantareira, SP: uma abordagem preliminar dos municípios de Vargem e Nazaré Paulista. In: ENCONTRO NACIONAL DA ANPPAS, 4., 2008, **Anais...** Brasília, 2008. p. 1-19. Disponível em: <<http://www.anppas.org.br/encontro4/cd/ARQUIVOS/GT14-493-334-20080515003422.pdf>>. Acesso em: 03 nov. 2008.

BAUMAN, Z. **Globalização: as conseqüências humanas**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1999. 148 p.

BRASIL. Decreto Federal n. 4.340 de 22 de agosto de 2002. Regulamenta artigos da Lei no 9.985, de 18 de julho de 2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC, e dá outras providências. **Diário Oficial**, Brasília, 22 ago. 2002.

_____. Lei n. 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art.225, parágrafo 1º, incisos I, II,III e VII, da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. **Diário Oficial**, Brasília, 18 jul. 2000.

_____. Lei n. 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente e dá outras providências. **Diário Oficial**, Brasília, 12 fev. 1998.

_____. Lei n. 9.433 de 08 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. **Diário Oficial**, Brasília, 08 jan. 1997.

_____. Lei n. 6.938 de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional de Meio Ambiente seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, dá outras providências. **Diário Oficial**, Brasília, 31 ago. 1981.

_____. Constituição Federal do Brasil de 1988. **Diário Oficial**, Brasília, 5 out. 1988.

CARNEIRO, E.J. Política ambiental e a ideologia do desenvolvimento sustentável. In: ZHOURI, A.; LASCHEFSKI, K.; PEREIRA, D.B. (Org.). **A insustentável leveza da política ambiental**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005. p. 27 – 47.

CASTRO, M.L.; CANHEDO JUNIOR, S.G. Educação ambiental como instrumento de participação. In: PHILIPPI JUNIOR, A.; PELICIONI, M.C.F. (Ed.). **Educação ambiental e sustentabilidade**. Barueri: Manole, 2005. p. 401-411.

COIMBRA, J.A.A. Linguagem e percepção ambiental. In: PHILIPPI JUNIOR, A.; ROMÉRIO, M.A.; BRUNA, G.C. (Ed.). **Curso de gestão ambiental**. Barueri: Manole, 2004. p. 525-570.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Nosso futuro comum**. Rio de Janeiro: Ed. Fundação Getúlio Vargas, 1991. 430 p.

COORDENADORIA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E INTEGRAL. Disponível em: <www.cati.sp.gov.br>. Acesso em: 10 dez. 2008.

DIEGUES, A.C.S. Desenvolvimento sustentável ou sociedades sustentáveis: da crítica dos modelos aos novos paradigmas. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 6, n. 1/2, p. 22-29, 1992.

_____. **O mito moderno da natureza intocada**. São Paulo: Hucitec, 1996. 169 p.

FADINI, A.A.B. **Sustentabilidade e identidade local: pauta para um planejamento ambiental participativos em sub-bacias hidrográficas da região Bragantina**. 2005. 204 p. Tese (Doutorado em Organização do Espaço) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Rio Claro, 2005.

FADINI, A.A.B.; CARVALHO, P.F. Os usos das águas do Moinho: um estudo na Bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho – Nazaré Paulista/SP. In: ENCONTRO NACIONAL DA ANNPAS, 2., 2004, Indaiatuba. **Anais...** Indaiatuba, 2004. p. 1- 20.

FERREIRA, Leila Costa. **Estado e Ecologia: novos dilemas e desafios (A política ambiental no Estado de São Paulo)**. 1992. 284 p. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Campinas, Campinas, 1992.

_____. **A questão ambiental:** sustentabilidade e políticas públicas no Brasil. São Paulo: Boitempo Editorial, 1998. 154 p.

FERREIRA, Lúcia da Costa. Dimensões Humanas da Biodiversidade: mudanças sociais e conflitos em torno de áreas protegidas no Vale do Ribeira, SP, Brasil. **Ambiente e Sociedade**, Campinas, v. 7, p. 47-66, 2004.

_____. Confronto e Legitimação. In: INSTITUTO SOCIOAMENTAL. **Ambientalismo no Brasil: passado, presente e futuro**. São Paulo: ISA, SMA, 1997. p. 38-49.

FERREIRA, L.C.; SIVIERO, S.O.; CAMPOS, S.V.; SILVEIRA, P.C.B.; OLIVEIRA, V.G.; MENDES, A.B.V.; PINTO, A.O. Conflitos sociais em áreas protegidas no Brasil: moradores, instituições e ONGs no Vale do Ribeira e Litoral Sul. **Idéias Revista do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas**, Campinas, ano 8, p. 115–149, 2001.

FEUERSTEIN, M. **Como avaliar programas de desenvolvimento com a participação da comunidade**. São Paulo: Paulinas, 1986. 180 p.

FOLADORI, G. **Limites do desenvolvimento sustentável**. Tradução Marise Manoel. Campinas: Unicamp. 2001. 221 p.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia:** saberes necessários à prática educativa. 16. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996. 165 p.

FUKS, M. **Conflitos ambientais no Rio de Janeiro:** ação e debate nas arenas públicas. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2001. 244 p.

FUNDAÇÃO SISTEMA EDUCACIONAL DE ANÁLISE DE DADOS. Disponível em: <www.seade.gov.br>. Acesso em 14 fev. 2009.

GASKELL, G. Entrevistas individuais e grupais. In: BAUER, M.W.; GASKELL, G. **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som:** um manual prático. Petrópolis: Vozes, 2002. p. 64-89.

GIDDENS, A. **As conseqüências da modernidade**. São Paulo: UNESP, 1991. 180 p.

GIL, A.C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2008. 200 p.

GOMES, R. Análise e interpretação de dados de pesquisa qualitativa. In: MINAYO, M.C.S. (Org.). **Pesquisa social:** teoria, método e criatividade. 27. ed. Petrópolis: Vozes, 2008. p. 79–108.

HADDAD, C.L. **Direito e educação ambiental:** um diálogo entre o dever ser da norma jurídica estatal e o dever ser de quem deve cumpri-la. 2007. 135 p. Dissertação (Mestrado em Ecologia Aplicada) – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2007.

HOEFFEL, J.L. **Concepções sobre a natureza e sustentabilidade:** um estudo sobre percepção ambiental na Bacia Hidrográfica do Rio Atibainha – Nazaré Paulista/SP. Piracicaba: ESALQ, 2005. 225 p.

HOEFFEL, J.L.; FADINI, A.A.B. Percepção ambiental. In: FERRARO JUNIOR, L.A. **Encontros e caminhos:** formação de educadoras (ES) ambientais e coletivos educadores. Brasília: MMA, Departamento de Educação Ambiental, 2007. v. 2, p. 254-262.

HOEFFEL, J.L.; REIS, J.C. Abordagens para a sustentabilidade. O conceito de sustentabilidade na teoria social latino-americana: uma análise preliminar. In: ENCONTRO NACIONAL DA ANNPAS, 4., 2008, Brasília. **Anais...** Brasília, 2008. p. 1-19. Disponível em: <<http://www.anppas.org.br/encontro4/cd/ARQUIVOS/GT15-481-19820080514224140.pdf>>. Acesso em: 03 nov. 2008.

HOEFFEL, J.L., MACHADO, M.K.; FADINI, A.A.B. Múltiplos olhares, usos conflitantes. Concepções ambientais e turismo na APA do Sistema Cantareira. **OLAM – Ciência e Tecnologia**, Rio Claro, v. 5, n.1., p. 119-45, 2005. 1CD ROM.

HOEFFEL, J.L.; SORRENTINO, M.; MACHADO, M. K. Concepções sobre a natureza e sustentabilidade: um estudo sobre percepção ambiental na Bacia Hidrográfica do Rio Atibainha – Nazaré Paulista/SP. In: ENCONTRO DA ANNPAS, 2., 2004, Indaiatuba. **Anais...** Indaiatuba, 2004. p. 1-20.

HOEFFEL, J.L.; VIANA, R.M.; BRAZ, M. Ação educativa na pesquisa ambiental: a proposta do projeto APA-VIVA. **Lecta-USF**, Bragança Paulista, v. 11, n.1, p. 107-120, 1993.

HOEFFEL, J.L.; FADINI, A.A.B.; MACHADO, M.K.; REIS, J.C. Trajetórias do Jaguar. Unidades de conservação, percepção ambiental e turismo: um estudo na APA do Sistema Cantareira, São Paulo. **Ambiente e Sociedade**, Campinas, v. 11, n. 1, p. 131-148, 2008.

HOEFFEL, J.L.; MACHADO, M.K.; FADINI, A.A.B.; LIMA, F.B. Concepções e percepções da natureza na área de proteção ambiental do Sistema Cantareira. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE UNIDADES CONSERVAÇÃO, 4., 2004, Curitiba. **Anais...** Curitiba: Fundação o Boticário, 2004. p. 346-356.

INSTITUTO DE PESQUISAS ECOLÓGICAS. Disponível em: <www.ipe.org.br>. Acesso em: 10 dez.2008.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. Disponível em: <www.educacaosuperior.inep.gov.br>. Acesso em: 10 dez. 2008.

- JACOBI, P. Socioambientalismo. In: INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL. **Almanaque Brasil Socioambiental: uma nova perspectiva para entender a situação do Brasil e a nossa contribuição para a crise planetária.** São Paulo: Instituto Socioambiental, 2007. p. 461-468.
- LAVILLE, C.; DIONNE, J. **A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas.** Porto Alegre: Artmed; Belo Horizonte: UFMG, 1999. 340 p.
- LEFF, E. **Epistemologia ambiental.** 4. ed. São Paulo: Cortez, 2006. 240 p.
- LESTINGE, S. **Olhares de educadores ambientais para estudos do meio e pertencimento.** 2004. 247 p. Tese (Doutorado em Conservação de Ecossistema Florestais) – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2004.
- LIMA, F.B.; MACHADO, M. K.; HOEFFEL, J. L.; FADINI, A.B. Caminhada Interpretativa na Natureza como Instrumento de educação ambiental. In: ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL, 2., 2003, São Carlos. **Anais...** São Carlos: UFSCar, 2003. p. 1-20.
- LOUREIRO, C.F.B. **O movimento ambientalista e o pensamento crítico: uma abordagem política.** 2. ed. Rio de Janeiro: Quartet, 2006. 160 p.
- LUZZI, D. Educação Ambiental: pedagogia, política e sociedade. In: PHILIPPI JUNIOR, A.; PELICIONI, M.C.F. (Ed). **Educação ambiental e sustentabilidade.** Barueri: Manole, 2005. p. 381-400.
- MACHADO, M.K.; FONSECA, P.; LIMA, F.B.; HOEFFEL, J.L.; FADINI, A.A.B. Educação ambiental em comunidade rural. In: PELICIONI, M.C.F.; PHILIPPI JUNIOR, A. (Ed.). **Educação ambiental em diferentes espaços.** São Paulo: USP, Faculdade de Saúde Pública; Nisam; Signus, 2007. p. 139-154.
- MACHADO, V.F.A. produção do discurso do desenvolvimento sustentável: de Estocolmo à Rio 92. In: ENCONTRO NACIONAL DA ANNPAS, 3., 2006, Brasília. **Anais...** Brasília, 2006. p. 1- 16. Disponível em: <http://www.anppas.org.br/encontro_anual/encontro3/arquivos/TA398-07032006-233539.DOC>. Acesso em: 18 nov. 2008.
- MAGOZO, H.M.C. Subjetividade no processo educativo: contribuições da psicologia à educação ambiental. In: PHILIPPI JUNIOR, A.; PELICIONI, M.C.F. (Ed.). **Educação ambiental e sustentabilidade.** Barueri: Manole, 2005. p. 421-434.
- MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. **Fundamentos de metodologia científica.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2007. 315 p.

MCCORMICK, J. **Rumo ao paraíso: a história do movimento ambientalista.** Tradução de M.A.E. da Rocha e R. Aguiar. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1992. 224 p.

MEDEIROS, R.; IRVING, M. A.; GARAY, I. Áreas Protegidas no Brasil: Interpretando o contexto histórico para pensar e inclusão social. In: IRVING, M. A. (Org.). **Áreas protegidas e inclusão social: construindo novos significados.** Rio de Janeiro: Fundação Bio-Rio; Aquários, 2006. p. 15-40.

MINAYO, M.C. S. O desafio da pesquisa social. In: _____. (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade.** 27. ed. Petrópolis: Vozes, 2008. p. 9 – 29.

NAZARÉ UNIVERSIDADE DA LUZ. Disponível em: <www.nazareuniluz.org.br>. Acesso em: 10 dez. 2008.

PÁDUA, J.A. Natureza e projeto e projeto nacional: nascimento do ambientalismo brasileiro (1820-1920). In: SVIRSKY, E.; CAPOBIANCO, J. P. R. (Org.). **Ambientalismo no Brasil: passado, presente e futuro.** São Paulo: Instituto Socioambiental: Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo, 1997. p. 13–18.

PATTON, M.Q. **Qualitative evaluation and research methods.** 3th ed. Newbury Park: Sage Publ., 2002. 598 p.

PELICIONI, A.F. Trajetória do movimento ambientalista. In: PHILIPPI JUNIOR, A.; ROMÉRIO, M.A.; BRUNA, G.C. (Ed.). **Curso de gestão ambiental.** Barueri: Manole, 2004. p. 431- 457.

PELICIONI, A.F. Movimento Ambientalista e Educação Ambiental. In: PHILIPPI JUNIOR, A.; PELICIONI, M.C.F. (Ed.). **Educação ambiental e sustentabilidade.** Barueri: Manole, 2005. p. 353-379.

PHILIPPI JUNIOR, A.; BRUNA, G.C. Política e gestão ambiental. In: PHILIPPI JUNIOR, A.; ROMÉRIO, M.A.; BRUNA, G.C. (Ed.). **Curso de gestão ambiental.** Barueri: Manole, 2004. p. 657-711.

PIGNATTI, M.G. **As ONGs e a política ambiental nos anos 90: um olhar sobre Mato Grosso**. São Paulo: Annablume; Universidade Federal do Mato Grosso; Instituto da Saúde Coeltiva, 2005. 206 p.

PILON, A.F. Ocupação existencial do mundo: uma proposta ecossistêmica. In: PHILIPPI JUNIOR, A.; PELICIONI, M.C.F. (Ed.). **Educação ambiental e sustentabilidade.** Barueri: Manole, 2005. p. 305-352.

PLATIAU, A.F.B.; SAYAGO, D.A.V.; NASCIMENTO, E.P.; MOTA, J.A.; DRUMMOND, J.A.; MOURÃO, L.; DUARTE, L.M.G.; WEHRMANN, E.S.F.; BURSZTYN, M.; BURSZTYN, M.A.; LITTLE, P.E.; THEODORO, S.H. Uma crise anunciada. In: THEODORO, S. H. (Org). **Mediação de conflitos socioambientais**. Rio de Janeiro: Garamond, 2005. p. 23 – 71.

REIGOTA, M. **Meio ambiente e representação social**. São Paulo: Cortez, 2002. 88 p.

RIVELLI, E.A.L. Evolução de Legislação Ambiental no Brasil: Políticas de Meio Ambiente, Educação Ambiental e Desenvolvimento Urbano. In: PHILIPPI JUNIOR, A.; PELICIONI, M.C.F. (Ed.). **Educação ambiental e sustentabilidade**. Barueri: Manoel, 2005. p. 287-302.

SANTOS, A.D.; GAMA, A. M.C.F.; FARIA, A.A.C.; SOUSA, J.A.; MELO, L.R.O.; CHAVES, M.B.F.; FERREIRA NETO, P.S. **Metodologias participativas: caminhos para o fortalecimento de espaços públicos socioambientais**. São Paulo: Petrópolis, 2005. 180 p.

SÃO PAULO. Secretaria do Estado do Meio Ambiente. **Agenda 21 em São Paulo: 1992-2002**. São Paulo, 2002. 160p. Disponível em: <<http://www.ambiente.sp.gov.br/agenda21SP.php>>. Acesso em: 23 nov. 2008

_____. **Projeto de Recuperação de Matas Ciliares**: manual operativo (revisão 02 – 19/04/2007). São Paulo, 2007. Disponível em: <http://sigam.ambiente.sp.gov.br/Sigam2/repositorio/126/documentos/Docs/ManualOperativo_VS2.pdf>. Acesso em: 28 fev. 2009.

_____. Disponível em: <www.ambiente.sp.gov.br>. Acesso em: 23 nov. 2008.

SAUVÉ, L. Educação Ambiental Possibilidades e Limitações. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 317-322, maio/ago. 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ep/v31n2/a12v31n2.pdf>>. Acesso em: 13 mar. 2005a.

_____. Uma cartografia das correntes em educação ambiental. In: SATO, M.; CARVALHO, I. **Educação ambiental**: pesquisa e desafios. Porto Alegre: Artmed, 2005b. p. 17-44.

SILVEIRA, C. Construção de projetos em educação ambiental: processos criativos e responsabilidades nas intervenções. In: PHILIPPI JUNIOR, A.; PELICIONI, M.C.F. (Ed.). **Educação ambiental e sustentabilidade**. Barueri: Manole, 2005. p. 599-616.

UNIVERSIDADE SÃO FRANCISCO. Disponível em: <www.usf.com.br>. Acesso em: 10 dez. 2008

VIOLA, E. A dinâmica do ambientalismo e o processo de globalização. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 6, n. 1/ 2, p. 6-12, jan./jun. 1992.

_____. Confronto e legitimação. In: INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL. **Ambientalismo no Brasil: passado, presente e futuro**. São Paulo: ISA, SMA, 1997. p. 27-35.

WHATELY, M.; CUNHA, P. **Cantareira 2006: um olhar sobre o maior manancial de água da Região Metropolitana de São Paulo**. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2007. 67 p.

XAVIER, A.L.S. **A contribuição dos Comitês de Bacia Estadual e Federal à gestão das bacias hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá, em São Paulo**. 2006. 187 p. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

ZHOURI, A.; LASCHEFSKI, K.; PEREIRA, D.B. Desenvolvimento, sustentabilidade e conflitos socioambientais. In: _____. (Org.). **A insustentável leveza da política ambiental**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005. p. 11 – 24.

ANEXOS

Anexo A – Modelo de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) - Comunidade

O presente termo refere-se a um convite a o (a) Sr. (a) _____, _____ anos, sexo _____, a participar como sujeito de pesquisa do projeto intitulado: "Conflitos socioambientais e sustentabilidade na Área de Proteção Ambiental do Sistema Cantareira. Um estudo na Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho Nazaré Paulista-SP". A pesquisa tem como objetivo analisar ações propostas e implantadas por instituições governamentais e não-governamentais, que visam à conservação socioambiental, e seus reflexos na Sub-Bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho, por meio da realização de levantamento bibliográfico, trabalhos de campo e entrevistas gravadas. A pesquisa será realizada pela pesquisadora, Micheli Kowalczyk Machado. Esta pesquisa visa obter informações sobre sua participação e opinião sobre os projetos em que está envolvido. No estudo sua identidade será mantida em sigilo. Não há riscos previsíveis, assim como não há benefícios diretos pela sua participação na pesquisa. No entanto, cabe ressaltar que este projeto de pesquisa pode vir a ajudar a comunidade e demais interessados a compreender e conhecer melhor a realidade socioambiental da Sub-bacia do Ribeirão do Moinho e desta forma colaborar para possíveis intervenções e/ou pesquisas na área de estudo. A qualquer momento o (a) Sr (a) pode desistir de participar e retirar seu consentimento sem que isso acarrete qualquer penalidade. Não haverá nenhuma forma de pagamento pela participação do estudo.

Os resultados da pesquisa serão apresentados na defesa da dissertação e deverão ser publicados e apresentados em eventos científicos.

O (a) Sr (a) receberá uma cópia deste termo onde consta o telefone e o endereço do pesquisador principal, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento.

Ao término da pesquisa será realizada uma devolutiva dos resultados para os sujeitos envolvidos na mesma, para isso será agendada uma reunião no bairro.

Assim, se o (a) Sr. (a) aceitar o convite para participar da pesquisa , por favor, preencha os espaços abaixo:

Eu, _____, RG _____,
fui devidamente esclarecido (a) do projeto de pesquisa acima citado e aceito o convite
para participar.

Assinatura do voluntário: _____

Nazaré Paulista, _____ de _____ de 2008.

Assinatura do pesquisador responsável: _____

Telefone e endereço da pesquisadora para contato, caso surjam dúvidas:

Tel: (11) 3402-1343

Cel. 9630-6775

Endereço: Rua Silvio de Souza, no. 75.

Jd. Paulista, Atibaia – SP

CEP. 12947-600

Telefone e endereço do Comitê de Ética em Pesquisa na ESALQ/USP:

Secretária: Irene Valdriguís Faccioli

Av. Pádua Dias, 11 - Caixa Postal 9

Piracicaba - São Paulo - CEP: 13418-900

Fone: (0xx19) 3429-4376

Fax: (0xx19) 3429-4225

E-mail: coet@esalq.usp.br

Anexo B – Modelo de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) – Coordenadores

O presente termo refere-se a um convite a o (a) Sr. (a) _____, _____ anos, sexo _____, a participar como sujeito de pesquisa do projeto intitulado: "Conflitos socioambientais e sustentabilidade na Área de Proteção Ambiental do Sistema Cantareira. Um estudo na Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho Nazaré Paulista-SP". A pesquisa tem como objetivo analisar ações propostas e implantadas por instituições governamentais e não-governamentais, que visam à conservação socioambiental, e seus reflexos na Sub-Bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho, por meio da realização de levantamento bibliográfico, trabalhos de campo e entrevistas gravadas. A pesquisa será realizada pela pesquisadora, Micheli Kowalczyk Machado. Esta pesquisa visa obter informações e esclarecimentos sobre o(s) projeto (s) realizado(s) sob sua coordenação/acompanhamento e a importância do(s) mesmo(s) para a Sub-Bacia do Ribeirão do Moinho. No estudo sua identidade será mantida em sigilo. Não há riscos previsíveis, assim como não há benefícios diretos pela sua participação na pesquisa. No entanto, cabe ressaltar que este projeto de pesquisa pode vir a ajudar a comunidade e demais interessados a compreender e conhecer melhor a realidade socioambiental da Sub-bacia do Ribeirão do Moinho e desta forma colaborar para possíveis intervenções e/ou pesquisas na área de estudo. A qualquer momento o (a) Sr (a) pode desistir de participar e retirar seu consentimento sem que isso acarrete qualquer penalidade. Não haverá nenhuma forma de pagamento pela participação do estudo.

Os resultados da pesquisa serão apresentados na defesa da dissertação e deverão ser publicados e apresentados em eventos científicos.

O (a) Sr (a) receberá uma cópia deste termo onde consta o telefone e o endereço do pesquisador principal, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento.

Ao término da pesquisa será realizada uma devolutiva dos resultados para os sujeitos envolvidos na mesma, para isso será agendada uma reunião no bairro.

Assim, se o (a) Sr. (a) aceitar o convite para participar da pesquisa , por favor, preencha os espaços abaixo:

Eu, _____, RG _____, fui devidamente esclarecido (a) do projeto de pesquisa acima citado e aceito o convite para participar.

Assinatura do voluntário: _____

Nazaré Paulista, _____ de _____ de 2008.

Assinatura do pesquisador responsável: _____

Telefone e endereço da pesquisadora para contato, caso surjam dúvidas:

Tel: (11) 3402-1343

Cel. 9630-6775

Endereço: Rua Silvio de Souza, no. 75.

Jd. Paulista, Atibaia – SP

CEP. 12947-600

Telefone e endereço do Comitê de Ética em Pesquisa na ESALQ/USP:

Secretária: Irene Valdriguís Faccioli

Av. Pádua Dias, 11 - Caixa Postal 9

Piracicaba - São Paulo - CEP: 13418-900

Fone: (0xx19) 3429-4376

Fax: (0xx19) 3429-4225

E-mail: coet@esalq.usp.br

Anexo C – Modelo de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) – Instituição

O presente termo refere-se a um convite a instituição _____, representada pelo (a) Sr. (a) _____, _____ anos, sexo _____

a participar como sujeito de pesquisa do projeto intitulado: "Conflitos socioambientais e sustentabilidade na Área de Proteção Ambiental do Sistema Cantareira. Um estudo na Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho Nazaré Paulista-SP". A pesquisa tem como objetivo analisar ações propostas e implantadas por instituições governamentais e não-governamentais, que visam à conservação socioambiental, e seus reflexos na Sub-Bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho, por meio da realização de levantamento bibliográfico, trabalhos de campo e entrevistas gravadas. A pesquisa será realizada pela pesquisadora, Micheli Kowalczyk Machado. Esta pesquisa visa obter informações e esclarecimentos sobre o(s) projeto (s) realizado(s) pela instituição e a importância do(s) mesmo(s) para a Sub-Bacia do Ribeirão do Moinho. Não há riscos previsíveis, assim como não há benefícios diretos pela sua participação na pesquisa. No entanto, cabe ressaltar que este projeto de pesquisa pode vir a ajudar a comunidade e demais interessados a compreender e conhecer melhor a realidade socioambiental da Sub-bacia do Ribeirão do Moinho e desta forma colaborar para possíveis intervenções e/ou pesquisas na área de estudo. **O nome da instituição será mencionado na pesquisa.** A qualquer momento o (a) Sr (a) pode desistir de participar e retirar seu consentimento sem que isso acarrete qualquer penalidade. Não haverá nenhuma forma de pagamento pela participação do estudo.

Os resultados da pesquisa serão apresentados na defesa da dissertação e deverão ser publicados e apresentados em eventos científicos.

O (a) Sr (a) receberá uma cópia deste termo onde consta o telefone e o endereço do pesquisador principal, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento.

Ao término da pesquisa será realizada uma devolutiva dos resultados para os sujeitos envolvidos na mesma, para isso será agendada uma reunião no bairro.

Assim, se o (a) Sr. (a) aceitar o convite para participar da pesquisa , por favor, preencha os espaços abaixo:

Eu, _____, RG _____, fui devidamente esclarecido (a) do projeto de pesquisa acima citado e aceito o convite para participar.

Assinatura do voluntário: _____

Nazaré Paulista, _____ de _____ de 2008.

Assinatura do pesquisador responsável: _____

Telefone e endereço da pesquisadora para contato, caso surjam dúvidas:

Tel: (11) 3402-1343

Cel. 9630-6775

Endereço: Rua Silvio de Souza, no. 75.

Jd. Paulista, Atibaia – SP

CEP. 12947-600

Telefone e endereço do Comitê de Ética em Pesquisa na ESALQ/USP:

Secretária: Irene Valdriguís Faccioli

Av. Pádua Dias, 11 - Caixa Postal 9

Piracicaba - São Paulo - CEP: 13418-900

Fone: (0xx19) 3429-4376

Fax: (0xx19) 3429-4225

E-mail: coet@esalq.usp.br