

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA

Instituto de Geociências e Ciências Exatas

Campus de Rio Claro

SUSTENTABILIDADE E IDENTIDADE LOCAL

***Pauta para um Planejamento Ambiental Participativo em
Sub-Bacias Hidrográficas da Região Bragantina***

Almerinda Antonia Barbosa Fadini

Orientador: Prof. Dr. Pompeu Figueiredo de Carvalho

Tese de Doutorado elaborada junto ao
Programa de Pós-Graduação em Geografia –
Área de Concentração em Organização do
Espaço para obtenção do título de Doutor em
Geografia

Rio Claro (SP)

2005

910 Fadini, Almerinda Antonia Barbosa
F145s Sustentabilidade e identidade local : pauta para um
planejamento ambiental participativo em sub-bacias
hidrográficas da região Bragantina / Almerinda Antonia
Barbosa Fadini. – Rio Claro : [s.n.], 2005
204 f. : il., tabs., fots., mapas

Tese (doutorado) – Universidade Estadual Paulista,
Instituto de Geociências e Ciências Exatas
Orientador: Pompeu Figueiredo de Carvalho

1. Geografia – Aspectos ambientais. 2.
Planejamento ambiental participativo. 4. Topofilia. 5.
Percepção ambiental. 6. Atores sociais. 7.
Sustentabilidade ambiental. 8. Bacias hidrográficas. I.
Título.

Ficha Catalográfica elaborada pela STATI – Biblioteca da UNESP
Campus de Rio Claro/SP

Comissão Examinadora

(Aluna)

Rio Claro, _____ de _____ de 2005

Resultado: _____

Ao meu companheiro Pedro, por tudo.

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus amigos, por estarem sempre presentes, mesmo que muitas vezes, distantes espacialmente e por me fazerem continuar a acreditar na existência de uma sociedade melhor. Ao meu orientador, Prof. Dr. Pompeu Figueiredo de Carvalho, que colaborou com o seu jeito calmo e pensativo, na elaboração desta tese e nas formulações das idéias que buscam um planejamento dos lugares através de uma práxis transformadora. Aos Prof. Doutores Lucy Marion C. P. Machado e Helmut Troppmair, que participaram da banca de qualificação e contribuíram significativamente para um melhor direcionamento da pesquisa. Expresso aqui, a grande admiração e carinho que tenho por vocês. Ao Prof. Dr. João Luiz Hoeffel, que sem dúvida foi um dos grandes colaboradores nesta pesquisa: acompanhando, sugerindo, corrigindo, criticando (raramente), discutindo, aconselhando. Em vários momentos recorri a ele quando as idéias me faltavam, e o tempo todo foi o amigo que me inspirava. A Prof. Ms. Cristiane F. S. Suarez, pelo exemplo de pessoa - determinada, sincera e sensível, agradeço pela amizade. A todos os alunos de iniciação científica com os quais tive a oportunidade de trabalhar, em especial aos amigos Micheli, Fábio e Jussara, que abraçaram com entusiasmo e dedicação a tarefa (quase que uma causa), de desenvolver conjuntamente um processo de intervenção sócio-ambiental junto à comunidade do Bairro do Moinho em Nazaré Paulista-SP. Aos colegas Wander e Vanildo pela grande ajuda na elaboração dos mapas por geoprocessamento. Aos meus vizinhos petrifundiários, amigos de lutas, frustrações e alegrias sócio-ambientais e políticas, e de muitas, muitas e muitas festas. Companheiros como Maria Luiza (Lú) e Hernandez, Carolina (Carú), José (Zé), Luiz Rafael (Lura) e Ana Luiza (Nana), Valgério (Val) e Adriana, Mauricio (Mó), Heloisa (Helô) e Pedro, José Cristovão (Tico), Eliana e Mariana, Betinho, Daniel, Edson (Tostão), Simone e Gustavo, Valdemar e Otilia, Luciana (*in memória*), entre tantos outros, que vem acompanhando e participando da história de minha vida. A minha família, representada pelos meus pais – Antonio e Arminda, irmãos – Lourdes, Francisco, Alaíde, Edenilza (*in memória*), Lucilia, Josenira (Nira) e Valdirene (Val), meus sobrinhos – Rodrigo, Daniele, Caroline, Gianfrancesco, Giuliette, Isaac Vinicius, Luana, Amanda e meu lindo afilhado - José Henrique, meus cunhados – Zacarias, Sueli, Gilmar, Geraldo, Marcelo, Marcos, Carlos e Alex, meus

sogros (que considero também como meus pais) – Pedro e Ana, minha cunhada (que considero como irmã) – Ana Lúcia e minha linda afilhada Teodora. Aos meus avós que já se foram e a todos tios e primos que compõem esta numerosa família. A todos, agradeço por estarem sempre unidos nos momentos difíceis e alegres, demonstrando através de seus atos, um exemplo para filhos, sobrinhos e netos. Aos amigos e compadres Cezar, Eliana (Lia) e as pequenas Maria Vitória e Mariana Gabriela, que mesmo distantes, continuam fortemente presentes em meu coração. Ao querido Davi, artista que dedica as pessoas o mesmo cuidado e talento expressos em sua arte da cerâmica. A família animal, vegetal e mineral - os cachorros – Loba Fadini, Baruch de Spinoza, Dersu Uzala e Ornella Mutti, a gata de todos – Flor, aos pássaros – Bem-Te-Vi, Rolinhas, Beija-Flor, Maritacas, Patos, Urubus, aos insetos e borboletas, aos lagartos, as árvores – Cabreúva, Pau-Brasil, Cambarás, Jatobás, Jequitibás, Leiteiras, Paineiras, Ipês, Quaresmeiras, Embaúbas, Arueiras, Cactáceas, entre outras e as - pedras e matacões - que ainda sobrevivem, mesmo com tantas intempéries naturais e, sobretudo humanas, meus agradecimentos, por oferecerem gratuitamente alegrias, qualidade de vida e por encantarem o nosso lugar de vivência. Ao meu companheiro Pedro, que sempre está ao meu lado, compartilhando o cotidiano de inesperadas tristezas, angústias, dores, desencontros, encontros, alegrias e prazeres, demonstrando que o valor da vida está no verdadeiro sentimento de amor e amizade.

A todos os membros da comunidade rural do Bairro do Moinho (Sub-bacia hidrográfica do ribeirão do Moinho) – Nazaré Paulista-SP e da Vila Operária (Sub-bacia hidrográfica do córrego do Cadete) – Distrito de Monte Verde – Camanducaia-MG, que possibilitaram através de seus depoimentos sobre o modo de vida local, o aprofundamento das questões relacionadas à percepção, topofilia e identidade contidas nesta tese.

A Universidade Estadual Paulista – UNESP – Campus Rio Claro-SP, que auxiliou significativamente na construção de minha vida acadêmica.

A Universidade São Francisco por possibilitar e incentivar a existência do Núcleo de Estudos Ambientais – Sociedades e Naturezas, colaborando para o fluir de idéias pertinentes a esta tese.

HOMENAGEM

Aos festeiros da Região Bragantina, em especial os do Bairro do Moinho, que em meio a dificuldades continuam expressando seus sentimentos de esperança e alegria, através da luta diária no trabalho, do convívio comunitário e das festas culturais que ainda preservam a identidade local.



Os irmãos João e Joaquim Fernandes homenageando São Gonçalo

Foto: Núcleo de Estudos Ambientais – Sociedades e Naturezas - Universidade São Francisco

Ao Sr. Joaquim Fernandes (1946-2004), que dedicou parte de sua vida incentivando, resgatando e valorizando as festas culturais e religiosas dos bairros rurais de Nazaré Paulista-SP

Não há utopia verdadeira fora da tensão entre a denúncia de um presente tornando-se cada vez mais intolerável e o anúncio de um futuro a ser criado, construído, política, estética e eticamente, por nós, mulheres e homens.

Paulo Freire, 1999

SUMÁRIO

Índice	i
Índice de Tabelas	iii
Índice de Figuras	v
Resumo	viii
Abstract	ix
I Introdução	01
II Percepção, Identidade Local, Sustentabilidade e Planejamento Ambiental Participativo	11
III Desenvolvimento Regional e Reflexos Histórico-Ambientais em Sub-Bacias Hidrográficas Bragantinas	39
IV Tempo e Espaço - Leituras Geográficas das Sub-Bacias Hidrográficas do Ribeirão do Moinho e do Córrego do Cadete	64
V Identidades e lugares em transformação - Um estudo toponímico no Bairro Rural do Moinho (Nazaré Paulista-SP) e na Vila Operária (Camanducaia-MG)	117
VI Conclusão - O Planejamento como Instrumento de Ação Local e Sustentabilidade Ambiental	170
VII Referências Bibliográficas	194

ÍNDICE

I	Introdução	01
1.1	Identidade e Influências	01
1.2	Objetivos e Hipótese da Pesquisa	07
II	Percepção, Identidade Local, Sustentabilidade e Planejamento Ambiental Participativo	11
2.1	Percepção, Memória, Valor e Atitude	11
2.2	Lugar, Topofilia e Identidade	16
2.3	Os descompassos do desenvolvimento e a busca por uma sustentabilidade ambiental	22
2.4	O planejamento ambiental como um processo pedagógico de participação e transformação	28
III	Desenvolvimento Regional e Reflexos Histórico-Ambientais em Sub-Bacias Hidrográficas Bragantinas	39
3.1	O descompasso sócio-econômico e ambiental da Região Bragantina	39
3.2	O Espaço Total no Contexto Regional	41
3.3	Desenvolvimento Regional, Heranças Paisagísticas e Reflexos Sócio Ambientais	50
IV	Tempo e Espaço - Leituras Geográficas das Sub-Bacias Hidrográficas do Ribeirão do Moinho e do Córrego do Cadete	64
4.1	Mapear para Planejar	64
4.2	Metodologia de Pesquisa	65
4.3	Interpretando as Três Fases Metodológicas	71
4.4	Diagnóstico das transformações dos Usos das Terras das sub-bacias hidrográficas do ribeirão do Moinho e do córrego do Cadete	115
V	Identidades e lugares em transformação - Um estudo topofílico no Bairro Rural do Moinho (Nazaré Paulista-SP) e na Vila Operária (Camanducaia-MG)	117

5.1	Lugares e Identidades em constante transformação	117
5.1.1	O Bairro rural do Moinho – Sub-bacia Hidrográfica do ribeirão do Moinho	122
5.1.2	A Vila Operária, Distrito de Monte Verde – Sub-bacia Hidrográfica do Córrego do Cadete	127
5.2	O Processo de Investigação - Procedimentos Metodológicos	131
5.2.1	Identificando os Atores Sociais	134
5.2.2	Conhecendo os atores sociais através do lugar vivenciado	140
5.3	Topofilia e Identidade Local dos Atores Sociais	148
5.4	Diagnóstico da Topofilia e Identidade Local dos Atores Sociais	166
VI	Conclusão - O Planejamento como Instrumento de Ação Local e Sustentabilidade Ambiental	170
6.1	Ação Local, Planejamento e Sustentabilidade Ambiental	170
6.2	Pauta para um planejamento ambiental participativo no contexto da Agenda 21	171
6.3	Considerações Finais	192
VII	Referências Bibliográficas	194

ÍNDICE DE TABELAS

4.1	Características gerais de fotografias pancromáticas e imagens de satélite	69
4.2	Pontos favoráveis e limitações da tecnologia SIG	70
4.3	Classes de declividade das sub-bacias hidrográficas do ribeirão do Moinho e do córrego do Cadete	74
4.4	Tipos de solos das sub-bacias hidrográficas do ribeirão do Moinho e do córrego do Cadete	77
4.5	Usos das terras das sub-bacias hidrográficas do ribeirão do Moinho e do córrego do Cadete - 1972 e 2004 (ha e %)	80
4.6	Matriz do cruzamento das cartas de declividade e de solo, resultando na classificação da capacidade das terras das Sub-bacias Hidrográficas do ribeirão do Moinho e do córrego do Cadete	89
4.7	Classes de capacidade de uso das terras das Sub-bacias Hidrográficas do ribeirão do Moinho e do córrego do Cadete	90
4.8	Transformações dos usos das terras da Sub-bacia Hidrográfica do ribeirão do Moinho – período 1972 – 2004 (ha e %)	94
4.9	Transformações dos usos das terras da Sub-bacia Hidrográfica do córrego do Cadete – período 1972 – 2004 (ha e %)	95
4.10	Adequação dos usos das terras das Sub-bacias Hidrográficas do ribeirão do Moinho e do córrego do Cadete	107
5.1	População por situação de domicílio – 1991 e 2000	118
5.2	Estrutura etária – 1991 e 2000	118
5.3	Indicadores sócio-econômicos	119
5.4	Indicadores que mais contribuíram para o aumento do IDH	120
5.5	Faixa etária	134
5.6	Região de origem	135
5.7	Tempo de residência	136
5.8	Sexo	137
5.9	Estado civil	137

5.10	Grau de escolaridade	138
5.11	Profissão	139
5.12	Lembranças	140
5.13	Ambiente natural	141
5.14	Afetividade	142
5.15	Marcadores da paisagem	143
5.16	Expectativa de mudanças	144
5.17	Transformações	145
5.18	Manifestações culturais	146
5.19	Topofilia	147
6.1	Pauta 1 – Agenda 21 – Seção I – Dimensões Sociais e Econômicas – Sub-bacia Hidrográfica do ribeirão do Moinho	178
6.2	Pauta 1 – Agenda 21 – Seção I – Dimensões Sociais e Econômicas – Sub-bacia Hidrográfica do córrego do Cadete	180
6.3	Pauta 2 – Agenda 21 – Seção II – Conservação e Gestão dos Recursos para o Desenvolvimento da Sub-bacia Hidrográfica do ribeirão do Moinho	182
6.4	Pauta 2 – Agenda 21 – Seção II – Conservação e Gestão dos Recursos para o Desenvolvimento da Sub-bacia Hidrográfica do córrego do Cadete	185
6.5	Pauta 3 – Agenda 21 – Seção III – Fortalecimento do Papel dos Grupos Principais da Sub-bacia Hidrográfica do ribeirão do Moinho	188
6.6	Pauta 3 – Agenda 21 – Seção III – Fortalecimento do Papel dos Grupos Principais da Sub-bacia Hidrográfica do córrego do Cadete	189
6.7	Pauta 4 – Agenda 21 – Seção IV – Meios de Implementação da Sub-bacia Hidrográfica do ribeirão do Moinho	190
6.8	Pauta 4 – Agenda 21 – Seção IV – Meios de Implementação da Sub-bacia Hidrográfica do córrego do Cadete	191

ÍNDICE DE FIGURAS

3.1	Compartimento Ambiental da Região Bragantina	42
3.2.	Reservatório do rio Atibainha e Rodovia D. Pedro I	58
3.3	Sobreposição das APA's Piracicaba/Juqueri-Mirim e Sistema Cantareira	60
4.1.	Concepção Metodológica para elaboração das Cartas Temáticas das Sub-bacias Hidrográficas do Ribeirão do Moinho e do Córrego do Cadete	66
4.2	Articulação da folha topográfica da Sub-bacia Hidrográfica do ribeirão do Moinho	67
4.3	Articulação das folhas topográficas da Sub-bacia Hidrográfica do córrego do Cadete	67
4.4	Carta Base da Sub-bacia Hidrográfica do ribeirão do Moinho	72
4.5	Carta Base da Sub-bacia Hidrográfica do córrego do Cadete	73
4.6	Carta de Declividade da Sub-bacia Hidrográfica do ribeirão do Moinho	75
4.7	Carta de Declividade da Sub-bacia Hidrográfica córrego do Cadete	76
4.8	Carta de Solos da Sub-bacia Hidrográfica do ribeirão do Moinho	78
4.9	Carta de Solos da Sub-bacia Hidrográfica do córrego do Cadete	79
4.10	Usos mistos na Sub-bacia Hidrográfica do ribeirão do Moinho – Pastagem, Pinheiros, Silvicultura de Eucalipto e Mata	81
4.11	Carta dos Usos das Terras da Sub-bacia Hidrográfica do ribeirão do Moinho – 1972	82
4.12.	Carta dos Usos das Terras da Sub-bacia Hidrográfica do ribeirão do Moinho – 2004	83
4.13	Carta dos Usos das Terras da Sub-bacia Hidrográfica do córrego do Cadete – 1972	84
4.14	Carta dos Usos das Terras da Sub-bacia Hidrográfica do córrego do Cadete – 2004	85
4.15	Usos mistos – Pastagem, Mata de Araucária e ocupação urbana na Sub-bacia Hidrográfica do córrego do Cadete	86

4.16	Remanescentes de Mata Atlântica na Sub-bacia Hidrográfica do ribeirão do Moinho	87
4.17	Presença de Sagüi na Sub-bacia Hidrográfica do ribeirão do Moinho	88
4.18	Vegetação de Araucárias em Monte Verde – Camanducaia – MG	88
4.19	Carta de Capacidade de Uso das Terras da Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho	91
4.20	Carta de Capacidade de Uso das Terras da Sub-bacia Hidrográfica do Córrego do Cadete	92
4.21	Carta das Áreas de Preservação Permanente da Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho	97
4.22	Carta das Áreas de Preservação Permanente da Sub-bacia Hidrográfica do córrego do Cadete	98
4.23	Ausência de mata ciliar na APP do ribeirão do Moinho	99
4.24	Ocupação irregular da APP no córrego do Cadete	99
4.25	Carta de Adequação dos Usos das Terras da Sub-bacia Hidrográfica do ribeirão do Moinho 1972	103
4.26	Carta de Adequação dos Usos das Terras da Sub-bacia Hidrográfica do ribeirão do Moinho 2004	104
4.27	Carta de Adequação dos Usos das Terras da Sub-bacia Hidrográfica do córrego do Cadete – 1972	105
4.28	Carta de Adequação dos Usos das Terras da Sub-bacia Hidrográfica do córrego do Cadete – 2004	106
4.29	Casarão rural e usos da terra na Sub-bacia e no bairro do Moinho	108
4.30	Vista Geral da Vila Operária	109
4.31	O córrego do Cadete como ornamento	111
4.32	O córrego do Cadete como lugar de despejo	111
4.33	Uso adequado – Remanescente de Mata Atlântica na Sub-bacia Hidrográfica do ribeirão do Moinho	112

4.34	Uso sobre-utilizado – Expansão turístico-urbana em direção às elevadas declividades na Sub-bacia Hidrográfica do córrego do Cadete	115
5.1	Moinho de cana-de-açúcar	152
5.2	Campo do Monte Verde Futebol Clube	161

RESUMO

Este estudo visa apresentar uma pauta para um planejamento ambiental e participativo em duas sub-bacias hidrográficas representativas da porção paulista e mineira do Compartimento Ambiental da Região Bragantina, considerando as transformações sócio-econômicas, ambientais e culturais que vem ocorrendo nesta localidade. A implantação e posterior duplicação de importantes rodovias como a D. Pedro I e a Fernão Dias, a construção dos reservatórios do Sistema Cantareira e a criação das Áreas de Proteção Ambiental - APA Piracicaba/Juqueri-Mirim, APA Cantareira e APA Fernão Dias – vem provocando novos usos do solo, entre eles o processo de industrialização, de urbanização e de desenvolvimento turístico. Esta situação nos últimos anos tem acelerado as alterações na paisagem afetando diretamente o modo de vida e a identidade local dos atores sociais que vivem nestes lugares. Deste modo, buscou-se através da confecção por geoprocessamento de cartas temáticas, desenvolver um inventário, diagnóstico e análise dos usos históricos do solo, além da aplicação de um questionário-entrevista para identificar a percepção ambiental, a toponímia e a identidade dos atores sociais com o lugar de vivência. A partir deste procedimento metodológico elaborou-se uma pauta apoiada nos capítulos da Agenda 21 visando o planejamento das sub-bacias hidrográficas do ribeirão do Moinho, localizada na Bacia do rio Atibaia em Nazaré Paulista-SP, a qual apresenta características rurais e tradições que remetem ao passado caipira e a do córrego do Cadete, localizada na Bacia do rio Jaguary – Distrito de Monte Verde em Camanducaia-MG, que possui um perfil turístico-ambiental bem definido. Espera-se que esta pauta voltada para as sub-bacias possa contribuir para a implantação de planos integrados e participativos para todo o Compartimento Ambiental da Região Bragantina, buscando uma sustentabilidade ambiental em escalas local e regional.

ABSTRACT

This study aims to present guidelines for an environmental and participatory planning in two representative water basins of the São Paulo and Minas Gerais states that integrate the Bragantina Region Environmental Compartment, considering the social, economic, environmental and cultural transformations that are occurring in this area. The construction and later duplication of important highways as the D. Pedro I and the Fernão Dias, the construction of the Cantareira Water Reservoir System and the creation of the Environmental Protection Areas - EPA Piracicaba/Juqueri-Mirim, EPA Cantareira and EPA Fernão Dias – are stimulating new uses of the soil, and among them can be highlighted the industrial, the urban and tourist development. This situation has in the last years increased the dynamics of landscape transformations affecting directly the way of life and the identity of the social actors who live in these areas. In this way, this research using geoprocessing technology aimed to elaborate thematic maps, to develop an inventory, a diagnosis and an analysis of the historical uses of the soil, and also used a questionnaire in order to identify the environmental perception, the toponymia and the identity of the social actors with the experienced place. Through this methodological procedures guidelines based in the Agenda 21 were elaborated aiming at the planning of the Hydrological Basin of Ribeirão do Moinho, located in the Atibaia River Basin in Nazaré Paulista-SP, which presents rural aspects and traditions that still express aspects of the caipira culture and of the Hydrological Basin of Córrego do Cadete, located in the Jaguary River Basin in Monte Verde District, Camanducaia-MG, that has a well established environmental and tourist profile. It is expected that the proposed guidelines can contribute to the development of integrated and participatory plans to the Bragantina Region Environmental Compartment, fostering sustainability at local and regional levels.

INTRODUÇÃO

Não é difícil concordar com o fato de que, do ponto de vista sociológico, toda e qualquer identidade é construída. A principal questão, na verdade, diz respeito a como, a partir de quê, por quem, e para quê isso acontece.

Manuel Castells, 2002, p. 23

1.1. Identidade e Influências

Tudo começou muito antes deste doutorado. A minha história pessoal é marcada por momentos e lugares que permanecem em meu modo de ser e em minhas memórias, através de tempos vivenciados por tristezas e alegrias, desencantos e encantos, desencontros e encontros, dolorosas perdas e grandes achados.

Esta introdução não é um retrato autobiográfico, e sim um relato de experiências no campo acadêmico que acredito ser significativo para uma maior compreensão do conteúdo e dos rumos desta pesquisa.

Em meados da década de 1980, iniciei e finalizei a minha graduação em Geografia na Pontifícia Universidade Católica de Campinas, período que considero extremamente relevante em minha vida, já que foi o momento de grandes descobertas políticas, de amizades e de conhecimento. Aprendi que o mundo era maior do que eu pensava, descobri a existência de países, personalidades políticas e ideologias, que outrora não tinham me apresentado e nem me estimulado a procurar nos mapas e livros. De repente eu percebi como era viver em um país em que o período de ditadura militar parecia eterno.

Aprendi muito nas acaloradas discussões filosóficas, sociológicas, pedagógicas, históricas e geográficas com colegas dos diversos cursos de ciências humanas instalados na época no *Campus Central*; participei de passeatas e comícios contra tudo que significasse opressão e expropriação, era o momento da contestação. Estas experiências terminavam em noites que, devido ao pouco dinheiro, eram regadas a apenas alguns copos de cervejas.

Na década de 1990 eu já estava formada, lecionando e, como todos os

brasileiros, vivenciando um momento que era um misto de expectativa, ansiedade e euforia política, o que exigia uma práxis transformadora da realidade. Foi assim que comecei a me envolver de forma mais efetiva em questões ambientais, através da participação na *Associação Ecológica Chico Mendes de Indaiatuba*, uma organização não governamental criada de forma conjunta entre vários amigos e membros da sociedade civil indaiatubana, da qual fui presidente por duas gestões.

Os trabalhos desenvolvidos por esta ONG despertaram e reforçaram em todos os envolvidos o espírito de cidadania e solidariedade, através dos esforços para obtenção de uma qualidade de vida e ambiental no município, por meio de discussões, estudos e práticas relacionados a diversos problemas, sendo um dos mais expressivos o referente às águas da Bacia Hidrográfica do rio Jundiaí.

O rio Jundiaí recebe o esgoto doméstico e industrial da maioria dos municípios por onde ele atravessa, sendo que apenas recentemente, o maior poluente da bacia, o município de Jundiaí, vem tratando integralmente os seus esgotos. Porém, como os outros municípios ainda não tomaram a iniciativa conjunta de iniciar e/ou ampliar o percentual tratado, este manancial continua poluído e como classe quatro junto aos parâmetros de qualidade de água utilizados pela Resolução CONAMA 20/1986 (SÃO PAULO, 1994).

Outro agravante refere-se ao fato desta região apresentar um processo intenso de industrialização e urbanização, exigindo a ampliação da captação hídrica para suprir esta demanda. No entanto, como não é possível captar a água diretamente do rio Jundiaí, vários municípios buscam afluentes com classes mais adequadas dentro da bacia, porém em regiões cada vez mais distantes, o que vem gerando diversos conflitos regionais pelo uso da água.

Esta problemática ambiental influenciou na minha decisão de desenvolver o mestrado em Geociências – Área de Concentração em Geociências e Meio Ambiente na UNESP, que resultou na dissertação *Impactos do Uso das Terras na Bacia Hidrográfica do Rio Jundiaí (SP)*, iniciado em 1994 e concluído em 1998, na qual desenvolvi um panorama regional das questões ambientais através da bacia hidrográfica e especificamente sobre os conflitos intermunicipais entre Indaiatuba, Salto, Itu e Cabreúva pelo uso da água da sub-bacia do ribeirão Piraí, afluente do rio Jundiaí.

Nesta ocasião tive a oportunidade de ser orientada pela Prof^a Myrian C. R. Prochnow, que se destacava pelos diversos trabalhos relacionados a recursos hídricos e bacias hidrográficas, além de estar naquele momento, como eu, envolvida no Comitê de Bacias Hidrográficas dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí, o que nos propiciava contatos freqüentes e ativos.

No decorrer da pesquisa percebemos a importância de utilizar os recursos oferecidos pelo geoprocessamento para a elaboração de planos em bacias hidrográficas, o que nos fez contatar com o Dr. Pedro Luiz Donzeli, pesquisador do Instituto Agrônomo de Campinas – IAC e especialista nesta área, o qual incansavelmente co-orientou por dois anos a pesquisa, propiciando novas descobertas tecnológicas, acadêmicas e de amizades, já que durante este período convivi agradavelmente com todos os integrantes de sua equipe.

Em simultâneo, vinha aprofundando, compartilhando e disseminando os meus conhecimentos através de estudos e trabalhos de campo junto aos meus alunos e outros professores em projetos ambientais nas escolas de ensino médio em que lecionava. Não posso deixar de mencionar a contribuição das parcerias em estudos, reflexões e ações geográficas nas sub-bacias hidrográficas dos córregos do Areia e Areia Branca em Campinas com os amigos, compadres e professores Dr. Antonio César Leal e Ms. Eliane Guimarães.

Entre 1998 (final do mestrado) e 2001 (início do doutorado), continuei os meus estudos como aluna especial nas disciplinas relacionadas a geoprocessamento e meio ambiente na própria UNESP, além de minha docência no ensino médio e superior e, em 2000 fui contratada para trabalhar na Universidade São Francisco, *campus* Bragança Paulista (SP), nos cursos de Turismo e Biologia, ministrando disciplinas relacionadas ao tema ambiental.

Em 2001 fui aprovada no exame para o programa de doutoramento em Geografia – Área de Concentração em Organização do Espaço, e encontrei no profissional Prof. Dr. Pompeu Figueiredo de Carvalho a possibilidade de continuar os meus estudos através de sua orientação, na área de planejamento em bacias hidrográficas, porém ampliando para os de percepção, identidade e questão regional, temas também recorrentes nos trabalhos deste pesquisador.

Neste mesmo ano, ingressei como pesquisadora no projeto de pesquisa

financiado pela Universidade São Francisco, *Sociedades e Naturezas – Um estudo em bacias hidrográficas no Compartimento da Região Bragantina* e na criação do Núcleo de Estudos Ambientais – Sociedades e Naturezas (NEA-SN), em parceria com o amigo, doutor em Ciências Sociais e pesquisador Prof. Dr. João Luiz Hoeffel. Esta relação interdisciplinar e de companheirismo, vem me proporcionando constantes descobertas e convergências no campo científico, mas também em minha vida pessoal e profissional, contribuindo através desta gratificante convivência, para o meu amadurecimento individual e acadêmico.

A atuação no Núcleo de Estudos Ambientais – Sociedades e Naturezas e nos cursos de Turismo e Biologia, vem possibilitando a constante aplicação dos conhecimentos adquiridos nesta minha trajetória acadêmica, através da docência, orientação e co-orientação de alunos de Iniciação Científica, da participação em congressos nacionais e internacionais, publicações científicas e no envolvimento direto em projetos de pesquisa aprovados pela FAPESP e CNPq.

Neste contexto, devo enfatizar a importância da amizade junto à Prof^a. Ms. Cristiane F. S. Suarez, coordenadora do curso de Turismo da USF, nas discussões, decisões e ações pedagógicas visando à melhoria da qualidade de ensino e pesquisa, e aos bolsistas pesquisadores Micheli K. Machado e Fábio Bueno de Lima que desde a criação do NEA-SN, vêm colaborando e envolvendo-se ativamente nas pesquisas de intervenção junto à comunidade da sub-bacia hidrográfica do ribeirão do Moinho – Região Bragantina.

Deste modo, devo ressaltar que esta pesquisa de doutorado é resultado dos encontros com estas e outras tantas pessoas que foram e continuarão a ser extremamente valorosas na minha formação acadêmica, profissional e pessoal. Dentre estas, encontra-se o meu grande amigo e companheiro Prof. Dr. Pedro S. Fadini, que através de seus conhecimentos pessoais humanísticos e profissionais na área da Química Ambiental vem contribuindo, acompanhando, incentivando e solidarizando-se com a minha contínua construção identitária e acadêmica.

Denominada de SUSTENTABILIDADE E IDENTIDADE LOCAL - Pauta para um Planejamento Ambiental Participativo em Sub-Bacias Hidrográficas da Região Bragantina, esta tese tem como objetivo contribuir para uma gestão ambiental na Região Bragantina, através de propostas para um planejamento ambiental

participativo em duas sub-bacias hidrográficas representativas - a do Ribeirão do Moinho e a do Córrego do Cadete - diagnosticando e analisando a ocupação e os usos históricos do solo, os principais impactos decorrentes das diversas atividades econômicas, verificando como a comunidade local percebe as transformações ambientais e qual a identidade existente com o lugar de vivência.

A sub-bacia hidrográfica do ribeirão do Moinho está localizada em Nazaré Paulista-SP, é integrante das Áreas de Proteção Ambiental dos Rios Piracicaba/Juqueri-Mirim e do Sistema Cantareira (APA's Piracicaba e Cantareira), e seu rio principal desemboca diretamente no Reservatório do rio Atibainha. Possui um acesso facilitado pela Rodovia D. Pedro I, incrementando o uso turístico no entorno da represa, o que vem alterando a paisagem e o modo de vida da população rural, com traços da cultura caipira, ainda residente no Bairro do Moinho.

A sub-bacia hidrográfica do córrego do Cadete localiza-se no Distrito turístico de Monte Verde, Camanducaia-MG e é integrante da Área de Proteção Ambiental Fernão Dias. A proximidade desta sub-bacia com a capital paulista, a sua inserção no sul de Minas Gerais, a presença de remanescentes de mata atlântica e o relevo acidentado da Serra de Mantiqueira, têm atraído vários turistas durante todo o ano, o que vem criando e recriando uma identidade local.

Estas duas localidades apresentam características significativas para uma maior compreensão das transformações que vêm ocorrendo no conjunto regional, já que uma sub-bacia selecionada ainda mantém aspectos rurais, porém com transformações sócio-ambientais e a outra, urbanizada e com intenso uso turístico. Deste modo, neste estudo, a partir da realidade e singularidades presentes em cada uma, buscou-se verificar como os atores sociais sentem e percebem o ambiente em que vivem, os valores atribuídos e a identidade local.

A partir dos estudos desenvolvidos pelo grupo de pesquisa do Núcleo de Estudos Ambientais – Sociedades e Naturezas e no desenvolvimento deste doutorado, percebeu-se a importância da implantação de projetos de Educação Ambiental em ambas as áreas de estudo. No entanto, optou-se por iniciar esta prática na sub-bacia do ribeirão do Moinho, devido às características da comunidade, que se encontrava totalmente desarticulada e ausente dos processos de decisão no local de vivência dos mesmos e da proximidade geográfica com os

pesquisadores da Universidade São Francisco.

Deste modo, os trabalhos de Educação Ambiental iniciaram-se em 2002, voltados especialmente para os alunos do ensino fundamental das escolas rurais do Bairro do Moinho, e realizados pelos discentes de graduação dos cursos de Turismo e Biologia, através de seus projetos individuais de Iniciação Científica sob a orientação dos dois pesquisadores do NEA-SN. No decorrer destes trabalhos, toda a equipe de pesquisa foi envolvendo-se no cotidiano da comunidade, participando e registrando as Festas religiosas de São Gonçalo e de Santo Expedito, buscando, entretanto, intervir o mínimo possível no modo de vida dos moradores locais.

Outra atuação foi à identificação de caminhos e trilhas ecológicas na sub-bacia, possibilitando a criação de um roteiro de uma caminhada interpretativa, a qual vem sendo utilizada como instrumento educacional junto aos estudantes da Universidade São Francisco. O intuito desta atividade é o de interpretar os atributos sócio-econômicos, culturais e ambientais através da história local, discutindo a presença e importância de ecossistemas, a valorização cultural, os impactos do turismo e o significado de Áreas de Proteção Ambiental – APA's. Ao mesmo tempo, possibilitar a comunidade local a descobrir a potencialidade turística da região, a qual se bem planejada pode trazer alternativas sustentáveis de emprego e renda. Por esse motivo, ao final desta atividade, ocorre um almoço típico da cultura caipira, através da contratação de duas cozinheiras locais, buscando resgatar a história gastronômica e também gerar uma renda extra no orçamento familiar das mesmas.

Na busca de um maior envolvimento da comunidade local nesta atividade, o NEA – Sociedades e Naturezas, vem anualmente promovendo um curso de curta duração para a população de Nazaré Paulista-SP denominado *Intérpretes da Natureza*, no qual os alunos de Iniciação Científica e voluntários ministram aulas gratuitas aos interessados, buscando aos poucos, destinar a prática da caminhada interpretativa aos próprios moradores.

Outros trabalhos de iniciação científica junto ao NEA – Sociedades e Naturezas foram desenvolvidos na localidade, como a aplicação de metodologia para identificação e catalogação da flora e fauna no percurso da caminhada interpretativa; estudos no entorno do ribeirão do Moinho visando subsidiar um planejamento ambiental, e até mesmo um trabalho de conclusão do curso de

Biologia, no qual avaliou-se a qualidade da água do ribeirão utilizando os padrões microbiológicos do IQA da CETESB.

Está em curso o programa denominado *Semeando Cidadania*, que iniciou-se a partir do interesse demonstrado pelos pais dos alunos do bairro do Moinho de também participarem do projeto de Educação Ambiental, deste modo, foi elaborado com os mesmos, um cronograma de encontros semanais, onde tem sido empregadas metodologias pedagógicas participativas, oficinas de Educação Ambiental, de artesanato, de plantas medicinais e de responsabilidade sócio-ambiental.

Espera-se que este conjunto de práticas pedagógicas participativas na sub-bacia hidrográfica do ribeirão do Moinho possa estimular um processo de articulação e mudança na percepção, valores e atitudes da comunidade, despertando o espírito de conservação e valorização dos seus recursos ambientais e culturais, exigindo desta forma, uma maior participação nas esferas de decisões e ações em planos governamentais sustentáveis para a localidade e região.

Diante deste quadro, constata-se que nesta minha trajetória de vida encontrei pessoas e amigos que reforçaram pontos de vista, idéias e ideais em que me apoio desde há muito tempo, porém, deparei-me também com novas e surpreendentes descobertas, que me fizeram repensar conceitos em que acreditava cristalizados, além de me proporcionar um crescimento individual através do saber e viver transformador. Estas vivências e convivências com antigos e novos amigos e lugares, têm me possibilitando a construção contínua da minha identidade.

1.2. Objetivos e Hipótese da Pesquisa

Esta pesquisa tem 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 históricos 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.

Objetivos específicos:

- Identificar, selecionar e caracterizar duas sub-bacias representativas na Região Bragantina;
- Elaborar um inventário e diagnóstico dos aspectos sociais, ambientais e histórico-culturais das sub-bacias de estudo, correlacionando-os com a região;
- Caracterizar os principais impactos ambientais e os efeitos sociais decorrentes de alterações provocadas pela implantação da Rodovia D. Pedro I e do Sistema Cantareira na Bacia hidrográfica do Rio Atibaia e pela duplicação da Rodovia Fernão Dias na Bacia Hidrográfica do Rio Jaguarý;
- Verificar como as mudanças ocorridas e em processo no Compartimento Ambiental da Região Bragantina e em especial nas sub-bacias hidrográficas afetam a identidade local da população;
- Propor especificamente para as sub-bacias e projetar para o Compartimento Ambiental da Região Bragantina uma pauta para subsidiar planos integrados e participativos de ação visando a sustentabilidade ambiental em escalas local e regional.

A hipótese desta pesquisa é de que com a implantação da Rodovia D. Pedro I e do Sistema Cantareira de Abastecimento de Água, bem como da duplicação da Rodovia Fernão Dias foram intensificadas uma série de alterações sócio-ambientais no Compartimento Ambiental da Região Bragantina. Dentre as quais um incremento industrial, turístico e demográfico implicando em impactos que afetam diretamente os recursos hídricos, a diversidade da flora e fauna local, além da descaracterização cultural, impactos estes, que em conjunto comprometem a qualidade de vida e as identidades local e regional.

Visando contemplar os objetivos propostos e confirmar a hipótese deste trabalho foram utilizadas metodologias específicas de autores e órgãos governamentais e não governamentais. Deste modo, os procedimentos metodológicos, o marco teórico utilizado para embasar as reflexões e a pauta para um planejamento ambiental participativo encontram-se nos capítulos posteriores a este primeiro, Capítulo I, que traz um relato de vida acadêmica e as influências no

conteúdo desta pesquisa.

Capítulo II - Percepção, Identidade Local, Sustentabilidade e Planejamento Ambiental Participativo, tem como objetivo apresentar e analisar os temas geradores desta tese, através de conceitos e estudos de autores que discutem os referidos assuntos, para desta forma, subsidiar as reflexões e seus desdobramentos nesta pesquisa.

Capítulo III - Desenvolvimento Regional e Reflexos Histórico-Ambientais em Sub-Bacias Hidrográficas Bragantinas, apresenta as duas sub-bacias hidrográficas selecionadas: a do ribeirão do Moinho (afluente do rio Atibainha - Bacia hidrográfica do rio Atibaia) e a do córrego do Cadete (afluente do rio Jaguarú - Bacia hidrográfica do rio Jaguarú), caracterizando seus aspectos físicos, sócio-econômicos, históricos e culturais, através de uma análise sistêmica dos principais impactos ocorridos devido à opção pelo tipo de desenvolvimento regional. Esta análise é desenvolvida através da apresentação do processo histórico de ocupação e povoamento por períodos econômicos e os reflexos regionais e locais.

Capítulo IV – Tempo e Espaço – Leituras Geográficas das sub-bacias hidrográficas do ribeirão do Moinho e do córrego do Cadete, apresenta as cartas temáticas dos usos das terras, confeccionadas para uma análise temporal das duas sub-bacias hidrográficas selecionadas, através do uso da tecnologia de geoprocessamento. Este trabalho cartográfico possibilitou identificar e interpretar os principais impactos ambientais que vem ocorrendo nestas áreas de estudo, contribuindo para a elaboração de uma pauta para o planejamento ambiental participativo.

Capítulo V - Identidades e Lugares em transformação – Um estudo toponímico no Bairro Rural do Moinho (Nazaré Paulista-SP) e na Vila Operária (Camanducaia-MG), busca identificar e compreender a percepção, valores, memória, atitudes, os aspectos toponímicos e a identidade dos atores sociais das duas localidades para com os seus lugares de vivência. Procura também demonstrar como as mudanças

ocorridas no Compartimento Regional vêm interferindo no modo de vida da população local, ao mesmo tempo, verificar se ocorrem resistências sócio-econômicas e culturais nos dois bairros estudados.

Capítulo VI - Conclusão – *O Planejamento como instrumento de ação local e sustentabilidade ambiental*, têm como objetivo, a partir das reflexões, dos dados, diagnósticos e análises obtidos nos capítulos anteriores, apresentar uma pauta apoiada nos capítulos da Agenda 21, para a elaboração de um planejamento ambiental participativo, que seja aplicado como um instrumento pedagógico de transformação na sub-bacia hidrográfica do ribeirão do Moinho - Bairro do Moinho – Nazaré Paulista (SP), na sub-bacia hidrográfica do córrego do Cadete – Vila Operária - Distrito de Monte Verde – Camanducaia (MG) e que possa subsidiar os planos voltados ao Compartimento Ambiental da Região Bragantina como um todo.

Capítulo VII – Referências Bibliográficas

CAPÍTULO II

PERCEPÇÃO, IDENTIDADE LOCAL, SUSTENTABILIDADE E PLANEJAMENTO AMBIENTAL PARTICIPATIVO

O princípio de sustentabilidade surge como uma resposta à fratura da razão modernizadora e como uma condição para construir uma nova racionalidade produtiva, fundada no potencial ecológico e em novos sentidos de civilização a partir da diversidade cultural do gênero humano.

Enrique Leff, 2004, p. 31

2.1. Percepção, Memória, Valor e Atitude

Estou numa determinada manhã no interior de uma mata: sinto a brisa do vento, o cheiro das flores, vejo as cores da borboleta, ouço o canto dos pássaros, sinto a textura do tronco da árvore e o gosto da fruta. Eu ouço os sons dos grilos, dos pássaros, dos sapos, do bater das asas do beija-flor, porém eu tenho admiração pelo canto do Bem-Te-Vi, que me alegra, pois para mim soa espontâneo, engraçado e com um som que é claro e vibrante. Este prazer, que me é oferecido despreziosamente pelo pássaro desperta em mim o sentimento protetor, e me conduz a defesa dos ecossistemas da floresta, em prol da sobrevivência deste pequeno animal em seu habitat natural.

Este relato apresenta os sentidos que foram acionados num passeio junto à natureza, os quais envolveram um conjunto de percepções, valores e memória, num processo cognitivo que despertou a vontade de uma tomada de atitudes.

Estas percepções despertadas na caminhada representam o que Tuan (1980), denomina de: *tanto a resposta dos sentidos aos estímulos externos, como a atividade proposital, na qual certos fenômenos são claramente registrados, enquanto outros retrocedem para a sombra ou são bloqueados* (TUAN, 1980, p. 04). Numa definição fenomenológica apresentada por Chauí (2001), *a percepção depende do mundo e de nossos sentidos, depende do exterior e do interior [...] trata de uma relação complexa entre o corpo-sujeito e os corpos-objetos num campo de significações visuais, tácteis, olfativas, gustativas, sonoras, motrizes, espaciais, temporais e lingüísticas [...] A percepção envolve toda nossa personalidade, nossa*

história pessoal, nossa afetividade, nossos desejos e paixões (CHAUI, 2001, p. 123).

Deste modo, a percepção ambiental é entendida aqui, como um processo de sensações, seleção e cognição do meio ambiente. Por exemplo, [...] *estou numa determinada manhã no interior de uma mata: sinto a brisa do vento, o cheiro das flores, vejo as cores da borboleta, ouço o canto dos pássaros, sinto a textura do tronco da árvore e o gosto da fruta*. É importante salientar que embora estes fenômenos e sensações não ocorram de forma isolada, e sim de modo instantâneo e simultâneo, muitas vezes eles são seletivos, motivados por determinados valores e interesses.

Isto significa que muito do que percebemos tem valor para nós, para a sobrevivência biológica, e para propiciar algumas satisfações que estão enraizadas na cultura (TUAN, 1980). Chauí (2001) acrescenta que valores são as avaliações sobre coisas, pessoas, ações, experiências, acontecimentos, sentimentos, estados de espírito, situações, intenções e decisões como bons ou maus, desejáveis ou indesejáveis e são proferidos na moral, nas artes, na política, na religião.

Continuando o exemplo: *eu ouço os sons dos grilos, dos pássaros, dos sapos, do bater das asas do beija-flor, porém eu tenho admiração pelo canto do Bem-Te-Vi*. Esta seleção demonstra o que para Oliveira (2004), é denominado de atividade perceptiva:

Enquanto, ver é uma sensação, perceber é atribuir um significado, conhecer já requer a participação da inteligência, é um pensar. Ao vermos um meio ambiente, ao percebermos, construímos uma imagem desse objeto, que ao mesmo tempo é sujeito. Ver, perceber, pensar são processos embricados, de difícil separação. Nossa mente é basicamente holística, abrangente e seletiva. [...] Quero lembrar que Piaget reconhece entre a percepção e a inteligência uma atividade perceptiva. É esta com que nós trabalhamos e não com a percepção. A atividade perceptiva é que nos permite: antecipar, comparar, transferir, explorar, transpor espacial e temporalmente, esquematizar ou mesmo referendar (OLIVEIRA, 2004, p. 23).

Ao selecionar determinados fenômenos, estamos com toda a certeza atribuindo significado e valor aos mesmos. Se esta escolha estiver relacionada a um som já conhecido e que ficou gravado em minha memória, isto significa que o meu mecanismo cognitivo me informa, o quanto me é agradável ouvi-lo. À medida que

através do som eu o identifico, também associo a sua imagem, mesmo que o pássaro não esteja visível entre as árvores, eu sei qual é a sua forma.

A memória é uma evocação, retenção, atualização e presentificação do passado, isto é, a capacidade humana para reter e guardar o tempo que se foi e não retornará jamais, salvando-o da perda total, através da lembrança. A memória não é um simples lembrar ou recordar, mas revela uma das formas fundamentais de nossa existência, que é a relação com o tempo, e, no tempo, com aquilo que está invisível, ausente e distante, isto é, o passado (CHAUI, 2001).

A partir da seleção pelo canto do Bem-Te-Vi e do mecanismo cognitivo ativado, eu crio uma expectativa de determinada sensação, e a partir dela um julgamento: [...] *porém eu tenho admiração pelo canto do Bem-Te-Vi, que me alegra pois para mim soa espontâneo, engraçado e com um som que é claro e vibrante. O conjunto destas experiências pode também me impulsionar a uma atitude: Este prazer, que me é oferecido despretensiosamente pelo pássaro desperta em mim o sentimento protetor, e me conduz a defesa dos ecossistemas da floresta, em prol da sobrevivência deste pequeno animal em seu habitat natural.*

Atitude para Tuan (1980), [...] *é primariamente uma postura cultural, uma posição que se toma frente ao mundo. Ela tem maior estabilidade do que a percepção e é formada de uma longa sucessão de percepções, isto é, de experiências. As atitudes implicam experiência e uma certa firmeza de interesse e valor* (TUAN, 1980, p. 04). É a partir dos juízos éticos de valores que as ações se concretizam e se materializam, enunciando sentimentos, intenções e comportamentos que se traduzem em atitudes. As condições indispensáveis para a conduta ética são a consciência e responsabilidade (CHAUI, 2001).

Chauí (2001) destaca que essa consciência moral manifesta-se, antes de tudo, na capacidade para avaliar e pesar as motivações pessoais, as exigências feitas pela situação, para deliberar diante de alternativas possíveis, decidindo e escolhendo uma delas antes de lançar-se na ação. E ser responsável é, reconhecer-se como autor da ação, avaliar, assumir e responder os efeitos e conseqüências dela sobre si e sobre os outros.

O resultado de toda esta vivência no interior da mata, citando Del Rio (1996, p. 03), *é o entendimento da percepção como um processo mental de interação do*

indivíduo com o meio ambiente que se dá através de mecanismos perceptivos propriamente ditos e, principalmente cognitivos.

Sendo que para Guimarães (2004), [...] *as percepções e as formas de interpretação do meio ambiente, compreendem uma relação vital entre as pessoas e as suas paisagens, envolvendo processos sensoriais, cognitivos, afetivos, atitudinais, refletida através da construção das imagens e das formas de representações de seus espaços e lugares, individual ou coletivamente, e que também retratam a realidade através de nossos filtros culturais* (GUIMARÃES, 2004, p. 54).

Isto implica em afirmar que a percepção exige a contribuição da cognição, admitindo-se que a mente não funciona apenas a partir dos sentidos e nem recebe essas sensações passivamente. Sendo que a medida em que o sujeito faz escolhas, se faz uso da inteligência.

Del Rio e Oliveira (1996, p. X) descrevem que para a psicologia, o escopo da cognição, *é o processo mental mediante o qual, a partir do interesse e da necessidade, estruturamos e organizamos nossa interface com a realidade e o mundo, selecionando as informações percebidas, armazenando-as e conferindo-lhes significado.*

Retornando ao exemplo do canto do Bem-Te-Vi: eu vivenciei uma experiência através de uma interação de um processo mental com o meio ambiente que me possibilitou construir uma realidade perceptiva. Del Rio (1996) aponta que vários estudos defendem que a mente exerce parte ativa na construção da realidade percebida e, conseqüentemente, na definição da conduta. Para demonstrar como a nossa mente organiza e representa essa realidade percebida, através de esquemas perceptivos e imagens mentais, com atributos específicos, o autor apresenta um esquema teórico do processo perceptivo.

O esquema parte da Realidade, na qual contempla as Sensações (seletiva instantânea) e Motivação (interesse, necessidade) caracterizados como filtros culturais e individuais; Cognição (memória, organização, imagens), Avaliação (julgamentos, seleção, expectativa) e Conduta (opinião, ação e comportamento) que em conjunto, se realimentam com a Realidade.

Para Del Rio e Oliveira (1996), o estudo dos processos mentais relativos à

percepção ambiental é fundamental para compreendermos melhor as inter-relações entre o ser humano e o meio ambiente, suas expectativas, julgamentos e condutas.

Estas discussões contemplam os estudos de percepção ambiental que surgiram na década de 1970, que se incluem em um movimento que recebeu o nome de Geografia Humanística. Amorim Filho (1996), relembra que embora historicamente a atividade geográfica sempre se baseou nas percepções ambientais de seus praticantes, é a partir do final da década de 1960 que esse tema é resgatado, e com, uma nova valorização de explorar os lugares e paisagens da Terra.

Para Nogueira (2004), a partir de 1960, os geógrafos humanistas anglo-saxões retomam os estudos do geógrafo Eric Dardel, o qual em sua publicação de 1952, *Le homme et la terre-nature de la réalité géographique*, apontou os caminhos da fenomenologia como princípio norteador da geografia existencial, através dos seguintes conceitos: o caráter intersubjetivo da apreensão da natureza, os conceitos de lugares enquanto lugares de vida e a tentativa de compreensão do mundo através da percepção dos indivíduos.

Nesta perspectiva, na década de 70, segundo Nogueira (2004), alguns geógrafos franceses, que tem Armand Fremont à frente, passaram também a pensar o espaço enquanto mundo vivido. Porém, conforme a autora, é em David Lowenthal que se reconhece como um dos precursores da Geografia Humanista, o qual aponta para a relação entre o mundo exterior e as imagens que estão em nossas cabeças. Lowenthal conforme Machado (1988), também discute sobre o papel de cada cultura, a qual age como um filtro da percepção do meio ambiente, sendo que em qualquer sociedade, os indivíduos mesmo com o embasamento cultural semelhante, ainda assim, percebem e compreendem diferentemente o mundo.

Esse movimento em torno da Geografia Humanística consistia em não priorizar apenas o conhecimento pretensamente objetivo e/ou teórico, mas, sim, das percepções, representações, atitudes e valores (AMORIM FILHO, 1996). O autor destaca que as raízes da geografia humanística são antigas, e aponta as contribuições a essa linha de pesquisa desde o final do século XIX, iniciando pela escola francesa até chegar ao geógrafo Yu-Fu Tuan. Para Nogueira (2004), Tuan fundamentou-se em Dardel, na busca de uma nova epistemologia da geografia,

contrapondo-se ao cientificismo e intelectualismo da época.

No Brasil, Livia de Oliveira destaca-se por seu pioneirismo e sua abrangência, percorrendo a teoria psico-genética, passando pela percepção e pela cognição. Oliveira (2004), defende que a Geografia Humanista conduz o geógrafo a estudar a Terra como o planeta do Homem, utilizando-se de uma abordagem muito mais qualitativa do que quantitativa daí *um maior contato com o lugar, com o mundo vivido e com a vida do cotidiano* (OLIVEIRA, 2004, p. 24).

Machado (1988) apresenta em seu trabalho sobre a Serra do Mar, o estudo da paisagem como o resultado de uma importante estrutura holística, mas também como um cenário de um mundo-vivido, *onde as pessoas nascem, crescem, se locomovem e se orientam, tocam, cheiram, ouvem e sentem, gostam e desgostam; enfim, passam ali toda a sua vida* (MACHADO, 1988, p. 04).

Para a autora, estudar a interação existente entre a paisagem e ser humano, é necessário que *a percepção, que sempre vem acompanhada da atribuição de valores e tomada de posições, seja analisada em uma perspectiva que englobe tanto os componentes paisagísticos naturais e construídos integralmente, como as manifestações toponímicas dos indivíduos em relação a eles* (MACHADO, 1988, p. 04).

Neste contexto é que os estudos vinculados aos processos perceptivos, cognitivos e toponímicos vêm sistematicamente reunindo vários profissionais com os mais diversos interesses e necessidades, para que, de forma interdisciplinar, possam desenvolver seus trabalhos voltados para a compreensão das experiências, do apego pelo mundo-vivido e da identidade dos sujeitos para com os seus lugares de vivência.

2.2. Lugar, Topofilia e Identidade

Muitos estudos ambientais restringem-se a uma visão de que apenas através da adoção da legislação, fiscalização e de tecnologias de baixo impacto serão solucionados os problemas relacionados ao meio ambiente. No entanto, verifica-se que se estas medidas não forem associadas a uma maior compreensão das experiências, sentimentos e expectativas de todos os atores sociais envolvidos e em

uma participação integrada, as ações tornam-se incipientes, parciais e de curto prazo.

Por este motivo é que deve-se respeitar às experiências e vivências que as pessoas possuem com os lugares em que constroem continuamente seu cotidiano, afinidades, memórias e amizades. São estes atributos que lhes conferem condições e direitos para opinarem e decidirem sobre os rumos desta determinada localidade.

Para Relph apud Nogueira (2004), o lugar é concebido como as bases para a existência humana, enfatizando ainda que não há limites a serem traçados entre espaço, paisagem e lugar, e que lugares têm paisagem, e paisagem e espaços têm lugares. Nesta discussão das relações existentes com o lugar, Leite (1994, p.70) nos apresenta uma visão de que é a *totalidade do espaço que empresta significado ao lugar, mas é a individualidade do lugar ou da associação dos lugares que dá forma à paisagem.*

Oliveira (2004) aponta que o meio ambiente pode ser tanto o espaço que se apresenta por características naturais e construídas, quanto é o lugar, *que é a sensação de aconchego, de finitude, de lar, de família. Tudo isso é meio ambiente, resultante da experiência emocional e afetiva. Nós colorimos o nosso meio ambiente com as mais diversas cores. Ora vivas e alegres, ora tristes e desbotadas. Daí em nossa visão ambiental desenvolvemos um elo afetivo profundo, indissociável, que Tuan, com base em Bachelard, denominou de topofilia* (OLIVEIRA, 2004, p. 22).

Topofilia para Tuan (1980), é o elo afetivo existente entre a pessoa e o lugar ou ambiente físico, sendo que para o autor a consciência do passado é um elemento importante nesta relação de valores com o lugar de história e vivência. É por esse motivo que Tuan (1980) afirma que os nativos demonstram mais intensamente o sentimento para com o lugar, sendo que para o autor, a percepção e o sentimento relacionado à beleza das flores ou de uma paisagem pode variar do efêmero ao intenso, e que é a partir do momento em que estas sensações estiverem relacionadas com o lugar, que estes sentimentos passarão a ser considerados permanentes.

Nogueira (2004) cita Lowenthal, ao apresentar a constatação deste geógrafo de que ao analisar o lugar deve-se levar em conta os seus aspectos subjetivos e o nível de ligação que as pessoas têm com o mesmo, reconhecendo-o *como lugar de*

vida de cada sujeito (LOWENTHAL apud NOGUEIRA, 2004, p. 228). Nesta perspectiva, Dubos (1981) enfatiza também a relação existente entre as sensações e o mundo vivido, denominando de “espírito do lugar”, quando *queremos experimentar as satisfações sensoriais, emocionais e espirituais que somente podem ser conseguidas mediante uma interação íntima, ou melhor, uma real identificação com os lugares onde vivemos* (DUBOS, 1981, p. 96).

Yázigi (2001) destaca para a necessidade de considerar em planejamentos territoriais a existência da “alma do lugar”, sendo que para o autor: *alma seria o que fica de melhor de um lugar e que por isso transcende o tempo* – ao mesmo tempo o autor aponta para uma interação das pessoas que nutrem sentimento para o seu lugar de vivência, demonstrando que *há alma quando há paixão das gentes pelo lugar* (YÁZIGI, 2001, p. 24).

Deste modo, pode-se entender que a relação tofílica existente entre o sujeito e o lugar vivido ocorre mediante sentimentos que foram conquistados e incorporados no decorrer do tempo, como um processo de vivência afetiva, de memória, de percepções, de relações e de conhecimento, conferindo assim, o lugar como um importante componente de uma identidade.

Neste contexto, é interessante verificar como a definição de territorialidade também associa-se ao conceito de identidade e sentimentos para o lugar de vivência. Para Santos (2000), a territorialidade é um conjunto de lugares, no qual, a partir das relações ocorridas neste espaço, pode-se tornar um lugar de mudança, de conquista e resgate da cidadania e de afirmação e formação de uma identidade.

Santos (2000) identifica o território como não apenas o resultado da superposição de um conjunto de sistemas naturais e de um conjunto de sistemas de coisas criadas pelo homem e sim como *o chão e mais a população, isto é, uma identidade, o fato e o sentimento de pertencer àquilo que nos pertence. O território é a base do trabalho, da residência, das trocas materiais e espirituais e da vida, sobre os quais ele influi* (SANTOS, 2000, p. 96).

E esse sentimento ocorre não em nível mundial ou nacional e sim localmente, em torno de apostas concretas e próximas ou em relações interpessoais diretas, mesmo considerando o processo de globalização que estamos vivendo, o qual, acaba direta ou indiretamente influenciando todos os aspectos da existência: a vida

econômica, a vida cultural, a vida dos ecossistemas e as relações com o meio social e natural (SANTOS, 2000; TOURAINE, 1999). Na concepção de Santos (2000), os lugares passam a ser reproduções do mundo, que mesmo singulares, são também globais. Quando o autor utiliza a expressão *federação dos lugares*, ressalta que a possibilidade de cidadania plena depende basicamente das soluções a serem buscadas localmente, e que *é a partir desta federação dos lugares que será possível, num segundo momento, construir um mundo como federação de países* (SANTOS, 2000, p. 113).

No entanto, deve-se considerar que a globalização instiga o tempo todo à homogeneização, seja dos hábitos, lugar, costumes, gostos, culturas, desejos e até sentimentos. Através da velocidade da circulação de pessoas, mercadorias, tecnologias e das informações, a globalização busca aprisionar o ser humano numa incrível padronização de valores e atitudes.

Saramago (2002), em seu romance *O Homem Duplicado*, ilustra o caso de um professor de história que após ver a sua própria reprodução, porém em outro corpo, vai a busca de sua cópia, esquecendo-se de sua própria identidade. Reflexo de um período de globalização que vem também tentando copiar ou roubar a existência, a individualidade e a identidade do outro.

[...] Você seria sempre a minha cópia, o meu duplicado, uma imagem perfeitamente de mim mesmo num espelho em que eu não me estaria olhando, algo provavelmente insuportável (SARAMAGO, 2002, p. 216).

Olharam-se em silêncio, conscientes da total inutilidade de qualquer palavra que proferissem, presas de um sentimento confuso de humilhação e perda que arredava o assombro que seria a manifestação natural, como se a chocante conformidade de um tivesse roubado alguma coisa à identidade própria do outro (SARAMAGO, 2002, p.21).

O autor vai demonstrando em sua obra, como que nesta época de tantas transformações globais, a busca incessante de uniformização, vem dissolvendo as singularidades culturais, e sinaliza que o que pode manter a integridade de um povo é a sua própria identidade. No entanto, o que se verifica é que com o processo de globalização, as diversidades são ignoradas, refletindo diretamente nas identidades

que estão sendo continuamente abaladas, principalmente no que se refere ao aspecto cultural. Isto se deve ao processo intervencionista e homogeneizador da cultura de massas (TOURAINÉ, 1999). Segundo Touraine (1999), esta cultura de massas, é regulada unicamente pelo mercado, e vem ameaçando a existência do sujeito ao destruir ou reduzir a diversidade das culturas à situação de espetáculo. No entanto, embora não noticiado e valorizado essa cultura popular, muitas vezes, paralelamente a essa corrente, reage e resiste.

Na visão de Santos (2000), esta reação ocorre mediante um modo de insurreição, que *é a descoberta de que, a despeito de sermos o que somos, podemos também desejar ser outra coisa. Nisso, o papel do lugar é determinante. Ele não é apenas um quadro de vida, mas um espaço vivido, isto é, de experiência sempre renovada* (SANTOS, 2000, p. 114).

Esta situação reforça o sentimento de identidade, contrapondo-se as forças consideradas mais fortes e verticais (de cima para baixo), no entanto, mesmo não mantendo, na maioria das vezes, as características originais, essa identidade recria a sua endógena cultura. Buscando sua essência no território, no trabalho e no cotidiano, esta cultura popular, conforme Santos (2000, p. 144), *ganha a força necessária para deformar, ali mesmo, o impacto da cultura de massas*. Para o autor, este processo de identidade deve iniciar-se com o indivíduo, o qual, através das resistências neste complexo jogo de forças, vem descobrindo a existência de um novo modo de pensar, tornando-se um ator social. Para Santos (2000), o passo seguinte é:

[...] a obtenção de uma visão sistêmica, isto é, a possibilidade de enxergar as situações e as causas atuantes como conjuntos e de localizá-los como um todo, mostrando sua interdependência. A partir daí, a discussão silenciosa consigo mesmo e o debate mais ou menos público com os demais ganham uma nova clareza e densidade, permitindo enxergar as relações de causa e efeito como uma corrente contínua, em que cada situação se inclui numa rede dinâmica, estruturada, à escala do mundo e à escala dos lugares. É a partir dessa visão sistêmica que se encontram, interpenetram e completam as noções de mundo e de lugar, permitindo entender como cada lugar, mas também cada coisa, cada pessoa, cada relação dependem do mundo (SANTOS, 2000, p. 169).

É por meio deste raciocínio, que pode-se despertar uma visão crítica da

história na qual vivemos, que inclui uma posição filosófica de nossa própria situação frente ao lugar de existência, que se projeta na comunidade, nação, no planeta, e no nosso próprio papel como pessoa. É através da percepção das intrínsecas relações entre o ser humano com o meio ambiente e com os seus próprios pares, do reconhecimento da existência de levantes na sociedade, mesmo que estes ainda pareçam silenciosos e dormentes, que este ator social vai montando, através de um processo lento, juntamente com outros atores sociais, um grande espetáculo (TOURAINÉ, 1999; SANTOS, 2000).

Para Santos (2000), isso deve ocorrer através dos atos, os quais vão se construindo através das lutas para *a implantação de um novo modelo econômico, social e político que, a partir de uma nova distribuição dos bens e serviços, conduza à realização de uma vida coletiva solidária e, passando da escala do lugar à escala do planeta, assegure uma reforma do mundo, por intermédio de outra maneira de realizar a globalização* (SANTOS, 2000, p.170).

Este movimento de tomada de consciência não está ocorrendo em todo o canto e nem igual para todas as pessoas, porém isso não importa, e sim que ele se instale e permaneça, formando uma contra-corrente cultural que crie laços de solidariedade e de respeito entre os seres humanos, os lugares e ao meio ambiente. Estes laços são os que podem conduzir a uma reconstrução da vida política e a uma transformação da sociedade (TOURAINÉ, 1999; SANTOS, 2000).

No entanto, é importante destacar que estamos num mundo em movimento, no qual nenhuma cultura está verdadeiramente isolada, em que pessoas de todos os continentes e sociedades encontram-se nas ruas, nas telas de televisão e em todos os cantos. Para Touraine (1999), *a defesa de uma sociedade intemporal torna-se irrisória e perigosa, principalmente quando a todo custo quer-se evitar o choque de culturas, e quando a diferença alimenta o medo e a rejeição, é que é preciso dar valor positivo a essas misturas e a esses encontros, o que poderá ajudar a cada um deles estender sua própria experiência para tornar, assim, mais criadora a sua própria cultura* (TOURAINÉ, 1999, p. 218).

Este é um grande desafio, manter uma identidade própria, num mundo cujas diversidades estão muito mais acessíveis através do processo de globalização. Não existe receita pronta para enfrentar esta realidade. No entanto, deve-se considerar

que o mesmo processo de globalização que pode desestabilizar as identidades, por outro lado pode reforçá-las, a medida em que os aspectos singulares de cada povo estarão mais próximos de todos, através da divulgação e valorização nos diversos meios de comunicação. Respeitar as diversidades alheias, propor e aceitar uma reciprocidade de territorialidade e cultura, num processo de integração e de entendimento são possibilidades de manter ou resgatar a sua própria identidade (SANTOS, 1987).

Neste contexto é que se constata que através do respeito à territorialidade e do valor aos aspectos topofílicos dos indivíduos, é que se pode manter uma identidade local. A compreensão desta realidade pode trazer resultados positivos em propostas que buscam uma sustentabilidade ambiental dos lugares.

2.3. Os descompassos do desenvolvimento e a busca por uma sustentabilidade ambiental

O processo atual de globalização mundial vem sendo considerado cada vez mais como um fenômeno complexo, contraditório e muitas vezes ininteligível, isto se deve ao fato de, para Morin (2002), este mundo *tornar-se cada vez mais um todo. Cada parte do mundo faz, mais e mais, parte do mundo e o mundo, como um todo, está cada vez mais presente em cada uma de suas partes. Isto se verifica não apenas para as nações e povos, mas para os indivíduos* (MORIN, 2002, p. 67).

Aparentemente este processo de mundialização demonstra ser unificador e comum a todos, porém a sua complexidade se expressa pelas contradições e conflitos. Conforme Morin (2002), esta constatação ocorre quando verifica-se que enquanto alguns tem acesso a era da informação e do consumo universal, outros tantos vivem da exploração de sua mão-de-obra e da descaracterização de sua cultura.

Deste modo, o mundo contemporâneo é representado por duas imagens que se entrelaçam e se sobrepõem, sendo que uma projeta o avanço tecno-científico, das conquistas no campo da informação e informatização, da genética - clonagens e transgênicos, das conquistas espaciais - satélites e mísseis, da legislação e preservação ambiental e da globalização econômica, de consumo e de pensamento.

A outra retrata a desigualdade social, a falta de acesso a bens necessários para suprir o essencial, a ausência de políticas de qualidade educacional e cultural, a degradação ambiental e o descompromisso com a qualidade de vida da maioria da população residente no planeta.

Para Leite (1994), este cotidiano da atualidade aponta para um comportamento político-econômico de contrastes, onde convivem características de uma industrialização com o uso de mão-de-obra desqualificada, de uma mística de desenvolvimento, da violência de classes, de um consumo abundante de energia e da poluição ambiental e, com o oposto disso tudo.

Estas contradições refletem, segundo Leff (2004), a crise da civilização e do mundo globalizado, que alcança seu momento culminante na modernidade, mas ressalta que suas origens remetem à concepção do mundo, principalmente a que serve de base à civilização ocidental. Esse período denominado de modernidade representa para o autor a visão mecanicista, simplificadora, unidimensional e fragmentária da razão cartesiana que converteu-se no princípio de uma teoria de progresso econômico, cuja racionalidade baniu a natureza, gerando processos de desestruturação sócio-cultural e degradação ambiental.

Para Leff (2004), a questão ambiental problematiza as próprias bases da produção; aponta para a desconstrução do paradigma econômico da modernidade, para uma compreensão da insustentabilidade ambiental como um sintoma da crise da civilização e para a construção de futuros possíveis, *fundados nos limites das leis da natureza, nos potenciais ecológicos, na produção de sentidos sociais e na criatividade humana* (LEFF, 2004, p. 17).

Neste contexto, na década de 1960 acentuam-se e ampliam-se as constatações que a crise ambiental, embora não buscada pelo ser humano, em alguns casos ou em alguma medida, é compreendida como responsabilidade de sua atuação econômica (FOLADORI, 2001). Esta crise, passa a manifestar-se não somente por problemas em escala local ou regional, mas também em escala planetária, por esse motivo torna-se muito mais complexa a sua análise.

Na década de 1960 aprofundaram-se as discussões conduzidas em encontros, movimentos e conferências impulsionando o surgimento de novos paradigmas em torno do conceito de sustentabilidade. Porém deve-se ressaltar que

embora estes encontros e conferências mundiais sobre o meio ambiente, têm possibilitado extraordinárias repercussões, mudanças de conceitos e de atitudes visando uma sustentabilidade ambiental, todas, sem exceção, retrataram os diferentes interesses econômicos relacionados com esta questão.

Durante a preparação da Conferência de Estocolmo em 1972, verificou-se duas posições apostas, uma dos catastrofistas que segundo Sachs (2000), era considerada como pessimista e anunciava o apocalipse para o dia seguinte, caso o crescimento demográfico e econômico – ou pelo menos o crescimento do consumo – não fossem estagnados (defensores do crescimento zero), idéias estas derivadas do estudo desenvolvido pelo Clube de Roma, denominado *Limites do Crescimento*, e as assumidas entre os que previam abundância dos recursos naturais (chamados também de defensores do desenvolvimento a qualquer custo), acreditando que as preocupações eram descabidas e que atrasariam e inibiriam os esforços dos países em desenvolvimento rumo à industrialização para obterem o desenvolvimento (SACHS, 2000; BRÜSEKE, 1998).

Para Furtado (1974), no que diz respeito ao Clube de Roma, não é o caso de concordar com todos os aspectos metodológicos e conclusões desse estudo, e sim, apontar o mérito das primeiras discussões em torno do caráter predatório dos recursos naturais, em especial os não renováveis, durante todo o processo de civilização por determinados países, questões que, segundo o autor, os economistas do desenvolvimento econômico sempre trataram de deixar na sombra.

Furtado (1974) destaca ainda que os dados desse relatório confirmam a grande dependência e consumo dos países altamente industrializados por recursos naturais dos demais países, os quais em sua maioria são subdesenvolvidos. Deste modo, para o autor, a visão de vários economistas que defendem que o progresso dos países do terceiro mundo ocorrerá mediante a reprodução dos sistemas adotados pelos países que lideraram a sociedade industrial, ou seja, através do acúmulo do capital e dos investimentos nos meios tecnológicos, reforçam o *mito de um desenvolvimento econômico*. Este mito não considera as conseqüências da tese do crescimento, que expressam-se em diversos e significativos impactos sócio-ambientais e culturais.

O relatório *Limites do Crescimento* destaca que se o conceito de

desenvolvimento econômico, para o qual estão sendo mobilizados todos os povos da terra, chegar a concretizar-se, isto é, se as atuais formas de vida dos povos ricos universalizarem-se, a pressão sobre os recursos não renováveis e a poluição do meio ambiente seriam de tal ordem que o sistema econômico mundial entraria em um colapso (FURTADO, 1974; BRÜSEKE, 1998).

A partir destas discussões, durante a Conferência em Estocolmo, estas posições extremistas foram descartadas e iniciou-se a formulação de novos paradigmas, como a idéia de um outro desenvolvimento, fundado no conceito de desenvolvimento sustentável.

Porém somente em 1987, é que foi apresentado o documento Nosso Futuro Comum, considerado um dos mais importantes sobre a questão ambiental, formulado pela Comissão Mundial para o Meio Ambiente e Desenvolvimento - CMMA, no qual define-se o termo *desenvolvimento sustentável*, como “aquele que responde às necessidades do presente de forma igualitária, mas sem comprometer as possibilidades de sobrevivência e prosperidade das gerações futuras”, estabelecendo que a pobreza, a desigualdade e a degradação ambiental não podem ser analisadas de maneira isolada (COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO - CMMA, 1991).

No entanto para Morin (2002), é necessária uma noção mais rica e complexa do desenvolvimento, já que até mesmo o dito sustentável, segue o modo técnico-econômico. Desta forma, para o autor, o desenvolvimento não deve ser compreendido somente como material, mas também intelectual, afetiva, moral, entre outros. Sachs (2000) acredita que para alcançar de forma solidária a sustentabilidade, tanto para a geração atual quanto para as próximas, devem ser considerados os seguintes critérios: o respeito e responsabilidade a existência e diversidade da natureza e aos princípios de igualdade, de educação e justiça, da diversidade das culturas, dos valores humanos e da gestão participativa.

Quando ocorreu a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, no Rio de Janeiro em 1992, as discussões se fundamentavam na elaboração de estratégias e medidas com a finalidade de deter e reverter a degradação ambiental, bem como promover o desenvolvimento sustentável do meio ambiente (FOLADORI, 2001). No entanto, embora os países em desenvolvimento

tenham aprofundado as análises da responsabilidade dos países desenvolvidos, que apresentam desde a primeira Revolução Industrial, padrões elevados de vida, consumo, desperdício e poluição, estes países ricos, em especial os Estados Unidos, tentaram conduzir as discussões no plano global e sem fixar pontos específicos, deste modo, não assumiriam responsabilidades quanto à questão da produção e do próprio funcionamento do capitalismo (NOVAES, 2002; FOLADORI, 2001).

Embora os resultados deste encontro tenham gerado muitas críticas desfavoráveis, a maioria dos participantes apontou como avanços a criação das Convenções sobre Mudanças Climáticas e sobre a Conservação da Diversidade Biológica e a Agenda 21. 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.

Em 2002 ocorreu a Conferência Rio + 10 em Johannesburgo, na África do Sul, na qual os países concordaram que é preciso cumprir as convenções de reduzir as emissões de poluentes e conservar a diversidade biológica, que é preciso aumentar a ajuda dos países mais ricos aos mais pobres, como se estabeleceu na Agenda 21, porém pouco se avançou. Foi adotado o Compromisso de Johannesburgo para o Desenvolvimento Sustentável, o qual, como declaração, foi considerado muito prolixo, mas, quanto aos compromissos, ficou a desejar, por estar distante de uma verdadeira agenda para ação e, outra crítica refere-se ao fato dos compromissos serem considerados vagos e sem prazos para serem alcançados (SELA apud DIAS, 2003).

Outra ressalva é que, embora as discussões que inicialmente eram voltadas para como levar os compromissos à prática, fragilizaram-se devido ao atentado ao World Trade Center nos Estados Unidos em 2001, o qual acabou por ocupar o panorama ambiental com questões voltadas aos ataques terroristas e como contê-los, além da ausência de importantes lideranças políticas internacionais e de um maior espaço na mídia para a importância de tal evento.

Porém deve-se ressaltar que, embora outros interesses não essencialmente

ambientais apresentem-se constantemente nas conferências mundiais, as discussões sobre o agravamento dos problemas de poluição, contaminações, uso dos recursos não renováveis, juntamente com a maior atenção e divulgação destes conteúdos, por parte dos veículos de comunicação, vêm acentuando e aprofundando a discussão da questão ambiental em todas as esferas da sociedade, extrapolando as decisões estritamente técnicas e governamentais. Estes avanços se apresentam na implantação de instrumentos de mudanças de atitudes e de valores, como os projetos de educação ambiental, a gestão integrada e planejamentos participativos que apontam para decisões conjuntas, como planos diretores, estatutos das cidades, projetos de cidades sustentáveis e a implantação de Agendas 21 regionais e locais, os quais vêm se fortalecendo e consolidando como importantes agentes de ação sustentável.

Porém é necessário que estes instrumentos considerem o princípio de sustentabilidade, no qual segundo Cavalcanti (1998), quer dizer respeito à capacidade de sustentação da Terra e a possibilidade de se obterem continuamente condições iguais ou superiores de vida para um grupo de pessoas e seus sucessores em dado ecossistema, para isso é necessário segundo o autor, adotar um modo de vida dentro dos limites do possível, o que se pode interpretar também em termos de desaceleração do ritmo de utilização de matéria e energia.

Em lugar de pedir sempre mais consumo, o que se deve ter em vista é o consumo que pode ser levado adiante sustentavelmente (CAVALCANTI, 1998, p. 168). Esta é uma frase que representa para o autor a necessidade de uma mudança de um paradigma que se fundamentou na abundância para o de austeridade. Para isso deve-se buscar um novo estilo de vida que coloque freios éticos no comportamento econômico dos indivíduos, liberando-os da tarefa de acumular para o de usufruir mais tempo livre para viver com prazer.

Esta mudança de paradigma deve ocorrer de forma planetária, porém é através dos lugares de vivência que este processo deve ser mais consistente e incisivo, pois tanto o acesso aos meios de comunicação e pedagógicos são mais próximos e facilitados como pelo fato de que estes se consistem em espaços topofílicos envoltos em valores que podem concretizar-se em atitudes sustentáveis. Neste contexto é que os planos voltados para a organização e ordenamento

espacial devem contemplar a todos os envolvidos, tornando-se desta forma, um instrumento participativo e pedagógico de ação local.

2.4. O planejamento ambiental como um processo pedagógico de participação e transformação

O planejamento ambiental vem sendo utilizado em diversas esferas de pesquisa e gestão, tais como o turismo, bacias hidrográficas, urbano e rural, patrimônio histórico e arquitetônico, regional, unidades de conservação, entre outros. Este instrumento consiste em um grupo de metodologias e procedimentos que visam organizar, programar, avaliar e propor alternativas ao uso do território, considerando as atividades produtivas, o ordenamento dos assentamentos humanos e o desenvolvimento da sociedade, buscando respeitar a vocação natural da terra, o aproveitamento sustentável dos recursos e a proteção e qualidade de vida e do meio ambiente (ALMEIDA, Coord. 1993; FADINI, 1998).

Deve-se ressaltar que o planejamento ambiental se elaborado de forma ética e responsável, torna-se um valioso instrumento de ordenamento territorial, podendo resultar em propostas e ações sustentáveis de áreas específicas, além de prever fenômenos futuros. Para Alves e Leal (2003), o prognóstico remete a simulação de situações ou construção de cenários futuros, elaborando “modelos” hipotéticos, podendo orientar sobre o desenvolvimento ambiental de determinada localidade.

A elaboração de um planejamento ambiental deve ocorrer através de pesquisas de caráter multidisciplinar, tanto no meio acadêmico como por órgãos governamentais e não governamentais com o intuito de analisar de forma sistêmica, todo o conjunto das relações existentes entre a sociedade e a natureza. Um aspecto relevante do planejamento é que o mesmo deve indicar a implementação de atividades de determinado território, respeitando os processos que repercutem nas características, funcionamento e dinâmica das organizações espaciais considerando os sistemas ambientais físicos e os sistemas sócio-econômicos.

Porém, esta interação entre os sistemas naturais e antrópicos nem sempre é adequadamente contemplada nos planejamentos, sendo que muitas vezes, estes planos consideram muito mais as análises e decisões técnicas, não contemplando

deste modo, as percepções, desejos e participação efetiva da sociedade envolvida diretamente nas áreas a serem planejadas (FADINI e CARVALHO, 2004).

Para Leal apud Alves e Leal (2003), o planejamento tem sido elaborado muitas vezes com o caráter técnico, centralizado, autoritário e sem a participação popular, voltado para atender apenas os interesses políticos e econômicos a que está subordinado, sem o envolvimento da população nos processos de decisão, controle e correção.

Neste contexto, Maricato (2000) desenvolve uma crítica aos planos que consideram a força do mercado, num processo de criação e de reprodução de excluídos, apontando a importância de planejamentos participativos da seguinte forma:

[...] sem a participação social a implementação do plano se torna inviável e, ele mesmo, inaceitável ao tomar os moradores como objeto e não como sujeitos. O processo de formulação participativa de um plano pode ser mais importante que o plano em si, dependendo da verificação de certas condições. Isto porque ele pode criar uma esfera ampla de debate e legitimar os participantes com seus pontos de vista diferentes e conflitantes. A constituição e consolidação dessa esfera de participação política é que poderá auxiliar na implementação de um sistema de planejamento e nas reorientações ao plano (MARICATO, 2000, p. 180).

Maricato (2000), deste modo, enfatiza que na maioria das vezes há a ausência de uma sintonia entre idéias (diretrizes, metas, propostas) com a realidade do lugar, e como muitas vezes o lugar está fora das idéias, tornando-o sem planos, portanto ilegítimo, como demonstra na citação de Francisco de Oliveira para Maricato (2000): *As idéias fora do lugar e o lugar fora das idéias*.

Deste modo, a necessidade de uma maior participação nos processos decisórios ocorrerá segundo Dowbor (1999), a partir de um engajamento que busque uma melhor qualidade de vida a todos, e que esse esforço conjunto resulte em um poder local:

O poder local, com os seus instrumentos básicos, que são a participação comunitária e o planejamento descentralizado, constitui, nesse sentido, um mecanismo de ordenamento político e econômico que já deu provas de eficiência, em particular nos países desenvolvidos. Ele é sem dúvida o grande recurso subutilizado no país (DOWBOR, 1999, p. 83).

Moreira Alves (1980) em seu livro intitulado *A força do povo*, discute sobre a importância de planos conjuntos que envolvam o cidadão comum nos processos de decisões, demonstrando aos mesmos a necessidade de atitudes comunitárias e democráticas para a obtenção de conquistas mais efetivas, consistentes e por que não dizer, prazerosas.

Um importante instrumento para a obtenção de um planejamento participativo é a Agenda 21. Este documento foi formulado a partir das decisões tomadas na Conferência Mundial do Meio Ambiente ocorrida no Rio de Janeiro – Brasil em 1992, assinado por 179 Chefes de Estado e contempla 40 capítulos, os quais foram elaborados para preparar o Mundo para o século 21 através de um Desenvolvimento Sustentável (SÃO PAULO, 1997; www.mma.gov.br).

Embora elaborada e aclamada como um documento importante para alcançar os princípios de sustentabilidade, a sua aplicação ainda não vem acontecendo de forma efetiva, principalmente no tocante as medidas governamentais, que não conseguiram ainda coibir práticas destrutivas e educar aos infratores e ao conjunto da sociedade da importância do meio ambiente para todos os seres vivos (MARTINS, 2002).

Deste modo, para Martins (2002), é por meio dos planos e decisões no âmbito local, que a Agenda 21 Local pode consolidar-se como um instrumento de ação, envolvendo a sociedade em sua vida cotidiana, na implantação e defesa dos princípios formulados na Agenda 21 Mundial.

A Agenda 21 Local é um instrumento de planejamento de políticas públicas que envolve tanto a sociedade civil e o governo em um processo amplo e participativo de consulta sobre os problemas ambientais, sociais e econômicos locais e o debate sobre soluções para esses problemas através da identificação e implementação de ações concretas que visem o desenvolvimento sustentável local (www.mma.gov.br).

Para o governo brasileiro, a construção da Agenda 21 Local vem ao encontro com a necessidade de se construir instrumentos de gestão e planejamento para o desenvolvimento sustentável. Deste modo, o processo de Agenda 21 Local pode começar tanto por iniciativa do poder público quanto da sociedade civil, tornando-se um documento de referência para Planos Diretores e orçamentos municipais,

podendo ser desenvolvida por comunidades urbanas e rurais e em diferentes territorialidades como, em bairros, escolas, unidades de conservação, zonas turísticas e bacias hidrográficas.

Destacando a gestão e o planejamento ambiental por bacias hidrográficas, a Agenda 21 em seu capítulo 18 – *Proteção da qualidade e do abastecimento dos recursos hídricos: aplicação de critérios integrados no desenvolvimento, manejo e uso dos recursos hídricos*, torna-se um importante instrumento para alcançar os objetivos da sustentabilidade ambiental.

No Brasil a preocupação com o uso das águas data de 1934 com a decretação do Código de Águas, o qual apresentava normas as quais submetiam o uso do recurso ao controle da autoridade pública no interesse da saúde e segurança. Atualmente destaca-se a Lei 9433/97 que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, a qual implementa uma gestão descentralizada e participativa adotando a bacia hidrográfica como unidade territorial de gestão (FADINI, 1998).

Para Pires, Santos e Del Prette (2002) a adoção do conceito de Bacia Hidrográfica para a conservação de recursos naturais está relacionada à *possibilidade de avaliar, em uma determinada área geográfica, o seu potencial de desenvolvimento e a sua produtividade biológica, determinando as melhores formas de aproveitamento dos mesmos, com o mínimo impacto ambiental. Na prática, a utilização do conceito de Bacia Hidrográfica consiste na determinação de um espaço físico funcional, sobre o qual devem ser desenvolvidos mecanismos de gerenciamento ambiental na perspectiva do desenvolvimento ambientalmente sustentável* (PIRES, SANTOS e DEL PRETTE, 2002, p. 21).

Deste modo, deve-se ressaltar que toda a bacia hidrográfica representa um sistema integrado, portanto, no planejamento, deve-se prevalecer a visão holística, sendo que não é suficiente pesquisar apenas o recurso hídrico, mas todos os aspectos existentes neste sistema, sejam naturais, sociais e econômicos, e as relações existentes entre si e entre os seus atributos (TROPPEMAIR,1992; CHRISTOFOLETTI,1980; FADINI,1998).

Para contemplar uma gestão e um planejamento integrado vem-se utilizando diversas metodologias entre elas a de Sistemas de Informações Geográficas (SIG's)

e a análise de imagens orbitais para auxiliar nas medidas de manejo ambiental. Os Sistemas de Informações Geográficas (SIG's) têm sido muito utilizados devido a sua flexibilidade e disponibilidade, consistindo de sistemas computadorizados que permitem sobrepor diversas informações espaciais da área de estudo, em especial em bacias hidrográficas (FADINI, 1998; PIRES, SANTOS e DEL PRETTE, 2002).

A informação obtida pelos SIG's, além de permitir a elaboração e manutenção de um banco de dados geocodificados, de onde são retiradas as diversas informações estatísticas sobre características da unidade de estudo (tipos de solos, usos da terra, hidrologia, vegetação, etc), também auxilia na elaboração de modelos para entendimento da paisagem sob o ponto de vista ecológico e ambiental; na previsão dos riscos associados à qualidade dos componentes ambientais, na identificação de possíveis cenários decorrentes do tipo de ocupação/uso dos recursos naturais e pode auxiliar os tomadores de decisão na definição de diretrizes e monitoramento ambientais (PROCHNOW, 1992; FADINI, 1998; PIRES, SANTOS e DEL PRETTE, 2002).

Donzeli et al (1992) enfatizam que o geoprocessamento constitui um importante e valioso instrumento de planejamento ambiental em bacias hidrográficas, sendo que para os mesmos:

[...] a crescente pressão populacional e as múltiplas formas de ocupação territorial, bem como sua alta dinamicidade, conduzem à grande necessidade de conhecimento da situação atualizada do tema uso da terra, em termos da sua intensidade e distribuição espacial. A grande quantidade de informações e sua dinâmica temporal/espacial são características que requerem uma fonte de coleta de informações que atendam as exigências de forma ágil e de custo relativamente baixo (DONZELI et al, 1992, p. 91).

Contudo a gestão por uma bacia hidrográfica não deve significar a submissão ou restrição de uma análise apenas às determinações da realidade interna à dinâmica da mesma. Há uma multiplicidade de relações internas e externas à Bacia Hidrográfica que deve ser computada na análise, sem que isso implique em contradição com o recorte adotado para gestão (PIRES, SANTOS e DEL PRETTE, 2002).

Neste sentido é que se insere o planejamento integrado em unidades de

conservação, considerando a conservação das bacias hidrográficas e o uso turístico sustentável. No Brasil, as Unidades de Conservação (UC's) foram criadas com o objetivo de minimizar os impactos ambientais causados pela ocupação desordenada em áreas com características naturais e culturais singulares, bem como difundir na sociedade a importância da preservação e conservação (SÃO PAULO, 2000).

Dentre as diversas UC's, encontram-se as Áreas de Proteção Ambiental – APA's, as quais devido as suas características sócio-ambientais e culturais necessitam de um planejamento que considere a manutenção da integridade da biodiversidade e da qualidade de vida das populações humanas presentes nesta unidade, tornando um grande desafio o cumprimento dos objetivos propostos para esta Unidade de Conservação.

Por este motivo, é necessário exercer um conjunto de ações políticas, legislativas e administrativas de forma democrática, visando uma gestão que contemple a participação eqüitativa dos diversos atores sociais, os quais possam manifestar e defender as suas necessidades, anseios, oportunidades e interesses no planejamento sustentável desta APA.

Um planejamento que considera a comunidade local em todas as fases, desde a sua elaboração, implantação, monitoramento até a avaliação, pode ser denominado de participativo. Porém como já mencionado este processo nem sempre é contemplado, devido à ainda incipiente experiência em planos que consideram a participação funcional, interativa e/ou a automobilização.

Sobre a participação no manejo de áreas protegidas, Pimbert & Pretty (2000), definem a participação funcional, interativa e a automobilização da seguinte forma:

Participação funcional: as pessoas formam grupos para coincidir objetivos predeterminados, relacionados ao projeto, o que pode envolver o desenvolvimento ou que promovam organizações sociais externamente iniciadas. Tal envolvimento não tende a acontecer nos estágios iniciais de planejamento e ciclos do projeto, e sim depois que grandes decisões foram feitas. Essas instituições tendem a ser dependentes dos incentivadores externos, mas podem tornar-se independentes (PIMBERT & PRETTY, 2000, p. 198).

Esta prática é muito utilizada quando a comunidade ainda não está organizada, dependendo muitas vezes de agentes externos para o estabelecimento

dos objetivos e condução das discussões. Este processo pode tornar-se mais ágil e rápido, porém deve-se atentar para a possibilidade de dependência externa no processo de decisão, por este motivo deve-se estimular a comunidade para uma transição desta atuação para uma participação mais interativa.

Participação interativa: as pessoas participam em análises conjuntas que conduzem a planos de ação e a formação de novos grupos locais ou no fortalecimento dos já existentes. Tende a envolver uma metodologia interdisciplinar que busca múltiplas perspectivas e faz uso de um sistemático e estruturado processo de aprendizado. Esses grupos assumem o controle acerca das decisões locais e, então, as pessoas adquirem o interesse em manter as estruturas e as práticas (PIMBERT & PRETTY, 2000, p. 198).

Esta participação enriquece a todos os envolvidos, desde os planejadores técnicos como a própria comunidade, já que envolve uma conjunção de conhecimentos e uma autodeterminação na solução de problemas locais através de um contínuo processo de aprendizagem.

Automobilização: as pessoas participam tomando a iniciativa para mudar sistemas, independentemente das instituições externas. Tal automobilização e ação coletiva pode ou não desafiar a distribuição não equitativa dos recursos e do poder (PIMBERT & PRETTY, 2000, p. 198).

Esta prática depende de uma sociedade organizada e muitas vezes, altamente politizada, já que envolve a iniciativa conjunta de discutir os sistemas político-econômicos, sócio-culturais e ambientais estabelecidos e propor a transformação a partir de ações coletivas.

Todas estas formas de participação apresentadas por Pimbert & Pretty (2000) denotam a importância de uma gestão participativa e democrática não somente para unidades de conservação, mas também, para qualquer outra unidade de planejamento. Para Diegues e Nogara (1999), uma gestão deve considerar não somente as necessidades de conservação dos ecossistemas, mas também as aspirações locais, os modos de vida e, sobretudo a contribuição histórica das populações tradicionais para a conservação ambiental.

Uma maior participação dos atores sociais em um planejamento ambiental é

fundamental para a solução de conflitos existentes, principalmente no interior de uma APA, já que os direitos de propriedade são preservados, o que para Cabral & Souza (2002), pode afetar interesses políticos/econômicos particulares e também o modo de vida da população. Outra preocupação é o fato de que muitas unidades de conservação ainda não foram regularizadas, comprometendo a gestão e o planejamento, no que concerne à implantação do plano de manejo, do diagnóstico e zoneamento ambiental e a criação do conselho gestor.

Por este motivo a gestão participativa torna-se um instrumento valioso para minimizar conflitos e também para de forma conjunta exigir a agilização dos processos burocráticos para a definitiva instalação de uma APA. No entanto, dentro deste contexto, deve-se também identificar quais são os principais usos e seus impactos, para buscar formas adequadas de minimizá-los e até mesmo apontar novas alternativas econômicas sustentáveis para estas áreas protegidas.

Dentre as atividades impactantes e que podem, se bem planejadas, tornarem-se sustentáveis em unidades de conservação, destacam-se as ligadas ao turismo, as quais segundo Lindeberg e Hawkins (1995), Fennell (2002) e Hoeffel, Machado e Fadini (2005), podem auxiliar no desenvolvimento de uma consciência ambiental, fornecer benefícios financeiros diretos para a população e para projetos de conservação, além de promover aspectos da cultura local.

No entanto, o turismo também pode provocar impactos ambientais extremamente negativos quando não planejados, provocando transformações na paisagem, degradações naturais e descaracterização cultural em várias localidades, em especial em unidades de conservação (LINDEBERG e HAWKINS,1995; KRIPPENDORF, 2000; FENNELL, 2002).

O segmento do turismo vem sendo considerado nesta era contemporânea como um dos segmentos mais promissores economicamente, no entanto, nem sempre vem refletindo na qualidade de vida da população local e no ordenamento dos lugares. Muitas vezes, esta atividade ocorre num ritmo desenfreado e acelerado, provocando uma intensa interferência no modo de vida da sociedade local e na criação de paisagens padronizadas, consideradas para alguns autores como *simulacros*, *não lugares* ou *deslugares* (RODRIGUES, 1999a; RELPH apud NOGUEIRA, 2004).

Estes *não lugares* configuram-se como localidades que alteram as paisagens e o modo de vida em prol de uma imagem idealizada, nas quais repetem-se signos de outros lugares e criam-se imaginários turísticos voltados para propiciar conforto, aventura, lazer, segurança e prazer, mesmo que estes atributos não sejam tão autênticos. Relph apud Nogueira (2004) interpreta estes *Placelessnes* como *deslugares* destituídos de sentido, sentimento e de memória. Estas localidades tornam-se desta forma, o oposto do que Yázigi (2001) denomina de *a alma do lugar*, ou seja, quando apresenta identidade e personalidade representadas por sentimentos de pertença e afinidades por lugares e paisagens que foram construídos pela natureza e pela ação antrópica ao longo de tempos históricos.

Esta busca por novos lugares, deve-se na maioria dos casos a constante fuga do cotidiano e da insatisfação com os locais de vivência o que vem para Krippendorf (2000) impulsionando as viagens para suprir a necessidade e o desejo de uma sociedade contemporânea cada vez mais divisível e fracionada. Deste modo, o comportamento do turista é muitas vezes considerado pela população autóctone como inadequado e desrespeitoso nas localidades visitadas.

Isto se deve, muitas vezes, pelo fato da sociedade não saber lidar com a indivisibilidade do ser, ou seja, contemplar-se como um todo e não como aponta Krippendorf (2000), homem-trabalho, homem-lazer, homem-fim de semana, homem-férias, o que o torna insatisfeito constantemente e muitas vezes descompromissado com os deveres de cidadão no momento em que se sente livre em outro ambiente e lugar.

Por esse motivo, o autor aponta que necessitamos de uma outra sociedade, que questione o seu papel dentro deste sistema de marginalização da qualidade de vida em prol da máxima produção e consumo, para a conquista de seres humanos mais conscientes e felizes, resultando desta forma em turistas que busquem uma maior interação e respeito com as pessoas e com os lugares visitados.

Uma das formas para alcançar um turista mais consciente é através do processo educativo o qual deve também contemplar a própria população local. Deste modo a incorporação de programas de Educação Ambiental, através de projetos de sensibilização, de orientação e de propostas de solução que visem a promoção do uso sustentável dos recursos naturais e a garantia da melhoria da

qualidade de vida da população, tornam-se importantes instrumentos de gestão ambiental em unidades de conservação.

A educação ambiental pode promover a reflexão sobre o papel do cidadão na conservação dos recursos naturais e dos aspectos sócio-culturais dos lugares, através da valorização dos lugares e mudanças de comportamento, auxiliando numa gestão participativa, em que todos os atores sociais possam buscar conjuntamente a construção de alternativas sustentáveis para as localidades turísticas em especial em Áreas de Proteção Ambiental, contribuindo para, como aponta FREIRE (1975), uma práxis transformadora através da ação e reflexão.

Para Vasconcellos (2002), *a educação ambiental faz parte dos objetivos de todas as categorias de manejo das unidades de conservação brasileiras. Isto significa que as áreas naturais protegidas devem ser planejadas e manejadas para que, de alguma forma, consigam envolver as pessoas, estimulando mudanças de comportamento* (VASCONCELLOS, 2002, p.846).

Neste contexto, reafirma-se que a elaboração e implantação de planejamentos devem contemplar e compreender a realidade local, através de um engajamento dos técnicos e acadêmicos junto à população diretamente envolvida nas questões referentes ao seu lugar de vivência. No entanto, deve-se reconhecer que historicamente ocorrem resistências de determinados planejadores ao conhecimento popular, já que os mesmos consideram que os planos técnico-científicos são os únicos capazes de promover uma transformação dos lugares em prol do desenvolvimento. Porém, deve-se ressaltar que, *se todo desenvolvimento é transformação, nem toda transformação é desenvolvimento* (FREIRE, 1975, p. 188).

Esta transformação deverá ocorrer a partir de uma vontade endógena e de uma participação consciente, a qual se expressará mediante um processo educativo que considera os valores locais e a reflexão, os quais possibilitarão uma ação conjunta em busca de um desenvolvimento sustentável. Para Guimarães (2001), esse processo de educação ambiental que trabalha numa perspectiva de despertar nos atores sociais a consciência de uma cidadania planetária, através de uma conscientização que se define como compreensão-ação, pode vir, para o autor, amenizar a prevalência dos interesses privados sobre o meio ambiente na gestão em uma escala local. *Já que, objetiva mobilizar a participação da sociedade civil*

motivada por interesses públicos em relação ao meio ambiente como um bem comum, percebido nas diferentes escalas de gestão. Portanto, consciente também dos problemas ambientais como risco ambiental em diferentes escalas (GUIMARÃES, 2001, p. 193).

Deste modo, embora possa parecer utópico o prognóstico de um planejamento ambiental pedagógico e participativo e a obtenção de uma sustentabilidade que contemple o crescimento econômico, a preservação ambiental e a equidade social, deve-se considerar o que Freire (1999) defende como uma necessidade de sonhar, porém mediante uma práxis transformadora e de mudança, a qual deve ser contínua e permanente.

Espera-se que estas questões e reflexões destacadas neste capítulo possam contribuir para uma melhor análise e entendimento dos processos históricos de transformação sócio-ambiental e cultural que vem ocorrendo no espaço total do Compartimento Ambiental da Região Bragantina e em especial nas sub-bacias hidrográficas do ribeirão do Moinho e do córrego do Cadete, além de ressaltar a importância de propostas que contemplam um planejamento ambiental participativo, democrático, ético e sustentável dos lugares pesquisados, através da identificação e compreensão da percepção, memória, valores, atitudes e identidade local dos atores sociais.

CAPÍTULO III

DESENVOLVIMENTO REGIONAL E REFLEXOS HISTÓRICO-AMBIENTAIS EM SUB-BACIAS HIDROGRÁFICAS BRAGANTINAS

Mais do que simples espaços territoriais, os povos herdaram paisagens e ecologias, pelas quais certamente são responsáveis, ou deveriam ser responsáveis.

Aziz N. Ab'Sáber, 2003, p.10

3.1. O descompasso sócio-econômico e ambiental da Região Bragantina

Em uma leitura histórica da Região¹ Bragantina verifica-se que a busca por um desenvolvimento regional baseou-se muito mais nos princípios econômicos do que sociais e ambientais, principalmente devido ao fato de estar incorporada desde o seu processo de formação aos planos nacionais de exploração, tanto da população local, como de seus recursos naturais (CERQUEIRA LEITE, 1974). Embora os períodos econômicos bragantinos tenham sido mais tardios do que outras regiões paulistas e mineiras, os mesmos reproduziram o papel brasileiro de fornecedores de produtos primários para fora de seus limites regionais através da submissão e escravidão de sua mão-de-obra².

Em sua história sócio-ambiental, a paisagem natural bragantina vem sendo gradativamente transformada e eliminada, para dar lugar aos usos e cultivos considerados mais viáveis economicamente, enquanto a maioria da população foi ao longo deste processo distanciada dos processos decisórios. Estes acontecimentos ressaltam que a Região Bragantina esteve historicamente em sintonia com o projeto nacional que fundamentava-se no mito do desenvolvimento econômico.

¹A Região aqui denominada insere-se no conceito da diferenciação de áreas, apresentando singularidades e particularidades específicas que se inter-relacionam de forma constante e complexa. O seu estudo trata da mediação entre o singular e o universal, entre o local e o global. Lencioni (2003) aponta que no plano espacial, a opção pela região como unidade, pode revelar aspectos da realidade que seriam mais difíceis de serem percebidos e analisados se considerados apenas do ponto de vista global.

² Caio Prado Jr (1956), considera que a essência da formação brasileira é a de fornecedor de açúcar, tabaco e alguns outros gêneros agrícolas; mais tarde ouro e diamantes; depois algodão e em seguida o café para o comércio europeu. Este autor relata em simultâneo à ocorrência destes ciclos econômicos a presença da agricultura de subsistência e o uso da mão-de-obra escrava indígena e negra no país, fatos estes ocorridos também na Região Bragantina.

Para Furtado (1974) a idéia do desenvolvimento como um mito, consubstancia-se na fantasia, como algo inalcançável no arcabouço de um sistema que destrói recursos naturais, agrava disparidades de renda e tende ainda a produzir uma homogeneização cultural, além da tentativa de reproduzir por uma minoria privilegiada dos países periféricos um consumo similar aos dos países ricos gerando intenso desperdício.

Os períodos econômicos desta região foram marcados por momentos sucessivos de crescimento e estagnação, como na frustrada expectativa de riqueza através do ouro, no efêmero dinamismo do café, na tardia e atual industrialização que se contrapõe ao perfil ambiental regional, nos impactos provocados pelas rodovias em busca de acessibilidade, na problemática ambiental causada na construção do Sistema Cantareira, na implantação e na ausência de regulamentação das Áreas de Proteção Ambientais (APAs) e no turismo que ainda não contemplou de forma efetiva um planejamento participativo.

Nos dias atuais a região vem demonstrando uma maior diversificação econômica, embora ainda caracteriza-se como fornecedora de produtos agrícolas e de uma industrialização de baixa a média tecnologia. Possui uma riqueza hídrica com atributos qualitativos e quantitativos³ que contribuem para o abastecimento das Regiões Metropolitanas de São Paulo e Campinas. Apresenta uma diversidade paisagística através de seu relevo de Mares de Morros e da Serra da Mantiqueira, com a presença de fauna local e remanescentes de Mata Atlântica⁴ e possui uma população rural que ainda mantém algumas tradições culturais, o que vem em conjunto, configurar um quadro propício ao segmento turístico. Deste modo, é importante e necessário entender como essa dinâmica espaço-tempo vem constantemente interferindo negativamente nas diferentes formas de uso dos aspectos naturais, assim como no comprometimento da qualidade sócio-cultural. Por esse motivo, deve-se repensar e reorientar o que se entende por desenvolvimento, buscando a implantação de planos que contemplem manejos adequados dos recursos naturais, a diminuição das desigualdades de renda, de educação, de

³ Muitos destes cursos d'água estão comprometidos devido ao incipiente tratamento dos esgotos industriais e domésticos em vários municípios.

⁴ O fato desta região não ter acompanhado em simultâneo os períodos econômicos nacionais e estaduais, devido à dificuldade de acesso (rodovias e transporte) e relevo montanhoso (ocupação limitada nas elevadas altitudes dos topos de morros), permitiu a manutenção de algumas características históricas, culturais e ambientais significativas, relevantes e singulares.

informação e acesso aos processos de decisão, assim como o respeito e a revalorização da identidade cultural local, buscando dessa forma uma sustentabilidade ambiental.

Neste contexto, este capítulo apresenta primeiramente o *espaço total* da Região Bragantina, através de um zoneamento intra-regional, buscando proporcionar um maior entendimento das inter-relações existentes nas zonas e, por conseguinte em todo o conjunto espacial. Através da leitura da realidade regional, desenvolve-se o histórico ambiental na escala local das sub-bacias hidrográficas do ribeirão do Moinho e do córrego do Cadete, interpretando e analisando como as decisões político-econômicas no decorrer dos períodos históricos vem criando e transformando as paisagens, provocando impactos sócio-ambientais e culturais a partir da escolha de um desenvolvimento, por muitas vezes, excludente no contexto regional.

3.2. O Espaço Total no Contexto Regional

As sub-bacias hidrográficas do ribeirão do Moinho e do córrego do Cadete, selecionadas para este estudo, localizam-se nos municípios de Nazaré Paulista-SP e Camanducaia-MG respectivamente, e enquadram-se no *espaço total* da unidade de gestão e planejamento do *Compartimento Ambiental⁵ da Região Bragantina⁶* (FIGURA 3.1). A realidade atual deste *espaço total* é o resultado de diversas e significativas alterações ambientais ocorridas em sua história, através de uma

⁵ A unidade *Compartimento Ambiental* tem como referência o trabalho publicado pela Secretaria do Meio Ambiente (São Paulo,1994), que a define como sendo uma subdivisão da bacia do rio Piracicaba, em trechos de sub-bacias que guardam certa homogeneidade em termos de uso do solo e da água. O fato das sub-bacias bragantinas possuírem características, respeitando suas especificidades, similares em seus aspectos ambientais e em seu processo de formação, além de comporem a bacia hidrográfica do rio Piracicaba, fez com que neste estudo, fosse adotado o Compartimento Ambiental da Região Bragantina como uma unidade de gestão e planejamento.

⁶ Os municípios que integram o Compartimento Ambiental da Região Bragantina são dez no Estado de São Paulo: Atibaia, Bragança Paulista, Bom Jesus dos Perdões, Joanópolis, **Nazaré Paulista**, Pedra Bela, Pinhalzinho, Piracaia, Tuiuti e Vargem e quatro no Estado de Minas Gerais: Extrema, Itapeva, **Camanducaia** e Toledo



FIGURA 3.1 – Compartimento Ambiental da Região Bragantina

ocupação baseada na utilização dos recursos naturais e na (des) construção sócio-cultural.

Ab'Sáber (1998), conceitua o *espaço total* como o arranjo e o perfil adquiridos por uma determinada área em função da organização humana que lhe foi imposta ao longo dos tempos. O autor complementa afirmando que o *espaço total* é aquele que inclui todo o mosaico dos componentes introduzidos pela humanidade – ao longo da história – na paisagem⁷ de uma área considerada participante de um determinado território. Neste contexto os planejadores ambientais devem compreender o espaço de forma sistêmica, analisando as suas inter-relações e considerando que as propriedades das partes não são propriedades intrínsecas, só podendo ser entendidas dentro do contexto do todo maior, numa teia inseparável de relações (CAPRA, 1996).

⁷ O termo **paisagem** segundo Ab'Sáber (1998), é o suporte geocológico e bioecológico modificado por uma infinidade variável de obras e atividades humanas.

Nesta teia de relações verifica-se que as características ambientais desta região vêm historicamente influenciando a forma e o processo de ocupação, o que contribui para uma alteração dos seus aspectos físicos, biológicos, psicológicos, sociais e culturais. Deste modo, torna-se relevante a apresentação das características históricas e ambientais da Região Bragantina, para a obtenção de um maior entendimento das intrínsecas relações sistêmicas ocorridas e em processo no seu *espaço total*.

Os principais atributos do Compartimento Ambiental da Região Bragantina são: a extensa área; a presença das principais cabeceiras da Bacia do rio Piracicaba e dos rios que abastecem o Sistema Cantareira; importantes sub-bacias e municípios que possuem pontos em comum em seus aspectos naturais, sócio-econômicas, culturais e no processo de ocupação e povoamento⁸; aspectos ambientais e culturais singulares; potencialidades turísticas; e possuir um histórico recente de conflitos hídricos.

Este Compartimento Ambiental encontra-se na porção oriental do Brasil Sudeste e contempla municípios do nordeste do estado de São Paulo e do sul do estado de Minas Gerais. A Região Bragantina sofre influência direta da Serra da Mantiqueira, sendo que para Almeida (1974), esta é a zona do Planalto Atlântico que corresponde ao conjunto de elevadas escarpas, e morros mais ou menos isolados, em que o planalto sul-mineiro termina diante do Vale do rio Paraíba. A sua estrutura geológica é de constituição bastante antiga, do período arqueano, possuindo tipos de rochas e altitudes que permitem classificá-la como Pré-Permiana, e sua geomorfologia é caracterizada pela presença de serras e montanhas, além das planícies e colinas. A ocupação populacional começou em suas partes mais baixas, onde existiam cursos d' água, e só à medida que se tornou possível a canalização da água, houve a ocupação do alto das colinas, coincidindo com a formação dos núcleos urbanos (CERQUEIRA LEITE, 1974).

As características dos solos são as seguintes: oriundos de rochas cristalinas e marcados pela presença de gnaiss, granito e xistos argilosos, além de outros elementos; em geral pesados, com pouca profundidade, sendo sua espessura de apenas um palmo, tornando-os impróprios para determinadas culturas; impermeáveis e retêm boa porção d' água, o que faz com que a produção não seja

⁸ Respeitando as singularidades, particularidades e especificidades presentes em cada um.

prejudicada em épocas de menor pluviosidade; possuem alto teor de potássio e bom teor de matéria orgânica e em geral são constituídos de terras razoavelmente boas, denominadas vulgarmente de salmourão, tipos de solos que se adaptam ao cultivo de cereais, ou seja, agricultura de subsistência, que foi a base agrícola predominante em diversos períodos históricos (AB' SABER e BERNARDES, 1958; CERQUEIRA LEITE, 1974).

É neste Compartimento Ambiental que origina-se o rio Piracicaba a partir da confluência dos rios Jaguary e Atibaia que tem suas nascentes em Minas Gerais e percorrem este estado e o de São Paulo⁹. Geomorfologicamente encontra-se como área parcialmente integrante do Domínio Brasileiro Mar de Morros¹⁰ e dos Geossistemas¹¹ Paulista Mar de Morros e da Mantiqueira (AB' SABER, 1977, 2003; TROPMAIR, 2000).

Este Compartimento Ambiental situa-se numa posição azonal, com uma paisagem que forma uma seqüência de mar de morros, indicando que se trata de relevo esculpido em rochas cristalinas de litologia diversificada trabalhados intensamente por paleoclimas e pelo clima tropical atual. Possui altas precipitações e florestas tropicais recobrando topos de serras, além de enclaves de bosques de araucária em altitude e de cerrados em diversos compartimentos dos planaltos interiores (AB' SABER, 1977, 2003; TROPMAIR, 2000).

Considerando a latitude, a região possui um clima tropical, porém a forte influência da altitude proporciona características de clima temperado, os solos rasos

⁹ Os municípios do Compartimento Ambiental da Região Bragantina banhados pelos rios pertencentes a Bacia do rio Atibaia são: Atibaia, Bom Jesus dos Perdões, Nazaré Paulista e Piracaia (Estado de São Paulo) e os municípios banhados pela Bacia do rio Jaguary são: Bragança Paulista, Pedra Bela, Tuiuti, Pinhalzinho, Vargem e Joanópolis (Estado de São Paulo); Camanducaia, Extrema, Itapeva e Toledo (Estado de Minas Gerais).

¹⁰ Ab'Saber (1977), denomina como domínio fito-geográfico e morfoclimático, um conjunto espacial de certa ordem de grandeza territorial – de centenas de milhares a milhões de km² de área – onde haja um esquema coerente de feições paisagísticas e ecológicas integradas de relevo, tipos de solos, formas de vegetação e condições climático-hidrológicas.

¹¹ Troppmair (2000), define Geossistema como uma unidade complexa, um espaço amplo que se caracteriza por certa homogeneidade de seus componentes, estruturas, fluxos e relações que, integrados, formam o ambiente físico onde há exploração biológica. Para esse autor o conceito de Geossistema deve ser encarado de forma holística, analisando tanto o desenvolvimento do ciclo biológico das plantas e animais como a ação das atividades humanas, que promovem mudanças na ocupação, estrutura, dinâmica e nas interrelações do geossistema estudado.

e as declividades acentuadas são responsáveis pelo escoamento da água formando uma rede hidrográfica de alta densidade, destacando-se os altos cursos dos rios Camanducaia, Jaguary, Atibaia, entre outros.

Estão presentes no Compartimento Ambiental da Região Bragantina os elementos eleitos por Troppmair (2000) como dominantes e que dinamizam os sistemas de Mares de Morros como o **clima** com temperatura e precipitação elevada, o **relevo** que se apresenta de forma vigoroso e os **solos** rasos e lixiviados de encosta e para a Mantiqueira, o autor destaca que o **relevo** acidentado, o **clima** e a **altitude** elevada é que comandam a dinâmica desse sistema.

Estas características ambientais permitem um maior entendimento das fragilidades do *espaço total* do Compartimento Ambiental da Região Bragantina que apresenta aspectos físicos, econômicos, sociais e culturais singulares, que vem sendo diretamente influenciados pela dinâmica em seu interior espacial (*área core*) e por seu entorno regional.

Para apresentação do Entorno e do Compartimento Paulista (*área core*) foram consultados os documentos da EMPLASA (1990) e do Entre Serras e Águas (1998), e para a coleta dos dados do Compartimento Mineiro, foram usados os trabalhos da IBITU Consultoria Ambiental (1998).

- **O Entorno Sócio-Ambiental**

A RMSP (Região Metropolitana de São Paulo) apresenta-se como uma área intensamente industrializada e urbanizada, estimulando migrações para o interior paulista e sul-mineiro, em busca de tranqüilidade e conforto ambiental, criando novos modos de vida e paisagens na Região Bragantina.

A RMC (Região Metropolitana de Campinas) possui um padrão elevado de ocupação urbana e industrial, principalmente ao longo do eixo Campinas, Jaguariúna e Mogi Guaçu, porém ainda em determinadas áreas apresenta cultivos agrícolas. A vegetação natural está praticamente devastada pela intensa ocupação, em parte condicionada pelas baixas declividades e todas as características físicas favoráveis ao povoamento da região. É uma área de grande atratividade de fluxos

migratórios e com concentração da população economicamente ativa nas atividades urbanas.

A Região Serrana de Monte Alegre do Sul e Serra Negra apresenta um relevo acidentado, fortemente entalhado pela rede dos tributários do Rio Camanducaia, que caracteriza condições de extrema fragilidade ambiental, ao mesmo tempo possui condições climáticas excepcionais e fontes hidrominerais propícias ao desenvolvimento do turismo, aliado às atividades agrícolas que se sobressaem economicamente nesta região. Dado o presente processo de ocupação, observa-se que a vegetação natural se limita a ocorrências nos setores de relevo com extrema dificuldade de acesso ou sem potencial para uso.

- **A Área de Transição**

A Região dos Morros/Serras acidentadas do Vale do Camanducaia apresenta ocorrências de serras que integram a região do entorno, contemplando os municípios de Amparo, Pedreira, Morungaba e Jaguariúna e um município do Compartimento Paulista, **Pinhalzinho**, configurando-se uma transição entre o Entorno e o Compartimento Ambiental da Região Bragantina.

Esta região apresenta uma ocupação voltada à pecuária, cultivos permanentes (café, laranja e cana), onde a cultura temporária (milho) está voltada à demanda da atividade pecuarista. A cobertura vegetal natural, frente ao padrão de ocupação rural observado, apresenta-se descontínua e limitada aos setores mais acidentados das vertentes. A existência da indústria dos ramos de couros, cerâmica, louças e agroindústria (aviculturas) está associada à ocorrência de matéria prima mineral e a produção agropecuária local. O município de **Pinhalzinho** não apresenta atividade industrial significativa, registrando-se algumas indústrias de transformação da matéria-prima da agricultura e silvicultura. Já o município de Amparo destaca-se pela sua indústria diversificada e expansão urbana. Em função ainda de sua maior relação com os municípios turísticos do Circuito das Águas, vem formando um pólo com Bragança Paulista.

- **O Compartimento Ambiental e sua área core¹²**

A Região das Morrarias do Jaguarú apresenta em sua configuração um relevo suavizado e com a presença expressiva de planícies aluviais, o que propicia um processo de ocupação agropecuário intensivo e com crescente produtividade. A pecuária vem sobrepujando a produção agrícola, cabendo ressaltar que a tradicional atividade hortifrutigrangeira, assim como a agricultura como um todo, vem desde a década de 1980, perdendo espaço para as chácaras de recreio, num processo de parcelamento do solo. Observa-se também a atividade de reflorestamento e mineração de areia, granito e argila. A base da produção agrícola bragantina é o feijão, o café e o milho, este último como atividade subsidiária da pecuária. A tradicional pecuária leiteira vem se mantendo estável, verificando-se, no entanto o incremento da avicultura, suinocultura e silvicultura.

A produção do setor primário associada à condição de acessibilidade (Rodovias Fernão Dias e D. Pedro I) tem definido uma indústria de transformação vinculada à produção do setor primário, bem como a instalação de um parque industrial bastante diversificado (metalurgia, mecânica, têxtil, plástico, vestuário, etc.) incrementando a urbanização na região. **Bragança Paulista** tem se configurado como centro regional, polarizando os municípios do entorno imediato bem como aqueles da Região Sul Mineira, apresentando-se como o município de maior população, maior diversificação de atividades nos setores de comércio e serviços e a formação de profissionais, através das duas universidades instaladas neste município. **Vargem** e **Tuiuti** destacam-se por estarem economicamente vinculados à Bragança Paulista.

A Região das Anhumas e das Pitangueiras apresenta relevo montanhoso caracterizado por escarpas e serras alongadas, topos angulosos e vales profundos, fortemente orientados pela tectônica (NE-SW). As vertentes menos acidentadas estão ocupadas por pastoreio extensivo, reflorestamento e sítios de recreio. Os setores de sopé do conjunto serrano apresentam atividades agrícolas diversificadas

¹² Esta expressão designa uma área típica e contínua de feições paisagísticas e ecológicas integradas, as quais ocorrem em uma espécie de área principal, de certa dimensão e arranjo, em que as condições fisiográficas e biogeográficas formam um complexo relativamente homogêneo e extensivo (AB' SABER, 2003).

e pecuária intensiva. O processo de urbanização se limita ao pequeno núcleo de **Pedra Bela**, apresentando uma ocupação urbana restrita, estando a maior parte da população dispersa na zona rural. O setor secundário está restrito a carvoarias e pequenos estabelecimentos de beneficiamento de milho.

Outra questão que merece destaque é a importância regional das nascentes e mananciais de água em áreas fragilizadas e de relevo escarpado, com marcante presença de chácaras de recreio e pulverização populacional. A produção agropecuária nesta região caracteriza-se por pastoreio extensivo em vales e vertentes acidentados, assim como atividades de subsistência, com baixa produtividade em pequenas e médias propriedades e com a presença crescente da suinocultura.

A Região dos Grandes Reservatórios apresenta um relevo acidentado fortemente estruturado pela tectônica condicionando a manutenção de faixas de matas naturais de porte, extensões de capoeira e um processo de ocupação pouco intensivo do território, que é caracterizado por chácaras de recreio, reflorestamento, pastagens com baixa lotação e agricultura de subsistência. Porém, no entorno dos reservatórios observa-se uma ocupação intensa por loteamentos de recreio. O processo de urbanização é inexpressivo na área, apresentando um perfil populacional nitidamente voltado às atividades primárias, principalmente de produção agrícola de subsistência, destacando-se a produção de milho. Considerando a expressividade da atividade pecuarista, Joanópolis e Piracaia se destacam no ramo da pecuária leiteira e na horticultura e os municípios de Piracaia e **Nazaré Paulista**, destacam-se na Região Bragantina em áreas cultivadas. Quanto a silvicultura de eucalipto, a maior participação de áreas reflorestadas do Compartimento, encontram-se nos municípios de **Joanópolis, Piracaia e Nazaré Paulista**. O setor secundário apresenta maior incremento em Piracaia devido à presença de indústrias de calçados. As outras atividades industriais desenvolvidas na área estão associadas à produção agropecuária, de carvão vegetal e bens minerais como: areia, granito e argila.

A Região dos Mares de Morros abrange os municípios de **Bragança Paulista**, **Atibaia** e **Bom Jesus dos Perdões**. Apresenta morros com topos arredondados e achatados, vales abertos e fechados e presença de planícies aluvionares, sendo que o município de Bom Jesus dos Perdões vem ocupando gradativamente parte do fundo do vale do rio Atibainha. Esta unidade também apresenta áreas potenciais ao desenvolvimento de processos erosivos e escorregamentos condicionados à topografia.

Os municípios de Bragança Paulista e Atibaia apresentam a dinâmica mais significativa do Compartimento referente ao incremento populacional e dos setores industrial e terciário, expandindo-se para Bom Jesus dos Perdões e Piracaia, alterando o perfil predominantemente agropecuário destes dois municípios. Em Atibaia tem se consolidado o processo de parcelamento do solo para chácaras de recreio, iniciado na década de 1970, predominando nos dias atuais o seu perfil turístico. Contudo a produção agrícola ainda é importante, com predomínio de culturas temporárias bastante tecnificadas, como morango, cogumelos e floricultura, destinadas ao consumo interno e a exportação, via Aeroporto de Viracopos.

Nas Regiões da Mantiqueira Meridional e do Planalto de Lindóia encontra-se a porção mineira do Compartimento, com os municípios de **Camanducaia** e **Extrema** na Mantiqueira, na porção do Planalto de Campos do Jordão, e os municípios de **Itapeva** e **Toledo**, no Planalto de Lindóia.

O contato entre as duas unidades de relevo – Planalto de Lindóia e o Planalto de Campos do Jordão é bem nítido na região e quase coincide com o traçado da BR-381 Rodovia Fernão Dias. A oeste estendem-se as cidades de Extrema, Itapeva e Camanducaia e os mares de morros típicos dos relevos colinosos do Planalto de Lindóia, e a leste domina o relevo de cristas da serra da Mantiqueira e seus contrafortes.

Os municípios mais urbanizados, embora mantendo ainda um importante contingente na zona rural, são Camanducaia e Extrema. Esses dois municípios possuem atividades ligadas a extração de lenha de eucalipto; Extrema destaca-se na produção de laranja e de cana-de-açúcar; sendo que a cana-de-açúcar também é destaque em Itapeva. Camanducaia e Toledo aparecem ainda como produtores de

batata doce e batata inglesa. No entorno de Monte Verde em Camanducaia é expressivo o uso da terra com silvicultura da Empresa Melhoramentos. Com relação ao setor industrial destacam-se os municípios de Camanducaia e principalmente Extrema, nos ramos industriais os mais diversificados, destacando-se o de transformação de produtos não metálicos em Extrema. São os municípios de Extrema e Camanducaia que também destacam-se no turismo, sendo Monte Verde, distrito de Camanducaia uma das maiores expressões.

Verifica-se dentro desta divisão regional que a junção dos núcleos paulistas com os municípios mineiros no Compartimento formam uma unidade paisagística que se completa, apresentando uma unidade ambiental e sócio-cultural em que as diferenças existentes nos núcleos não são, até o momento, comprometedoras da unidade regional.

Sobre este espaço físico-geográfico é que ocorrem os processos históricos de ocupação e povoamento, os quais associados às mudanças naturais, vem alterar a paisagem de forma significativa, promovendo uma série de impactos sobre este território. Esses impactos recaem diretamente no modo de vida da população local e nos recursos naturais, sobretudo sobre os hídricos. Isto se deve à importância regional das bacias e sub-bacias hidrográficas da Região Bragantina, que desempenham a função de fornecedoras de água para os centros metropolitanos de São Paulo e Campinas.

Neste contexto regional é que as sub-bacias hidrográficas do ribeirão do Moinho e do córrego do Cadete adotadas neste estudo como unidades de planejamento, enquadram-se nos processos históricos de transformação com conseqüências diretas sobre seus aspectos sócio-ambientais e culturais que, por sua vez, refletem-se no espaço total regional.

3.3. Desenvolvimento Regional, Heranças Paisagísticas e Reflexos Sócio Ambientais

Através de uma leitura interpretativa da paisagem é possível estabelecer intensas conexões sistêmicas que estimulam e exigem diversos saberes. Por esse motivo, esse tema vem envolvendo várias áreas do conhecimento. Este caráter multi

e transdisciplinar deve-se em grande parte ao fato da configuração paisagística de um lugar ser o resultado de *heranças* adquiridas nos diversos períodos históricos.

Neste sentido, busca-se estabelecer uma relação espaço-tempo das principais transformações ocorridas na paisagem das sub-bacias hidrográficas do ribeirão do Moinho (Nazaré Paulista-SP) e do córrego do Cadete (Camanducaia-MG), inter-relacionando com o seu espaço total, através da conexão existente entre a história ambiental, os usos da terra e a busca por um desenvolvimento econômico.

O histórico da sub-bacia hidrográfica do córrego do Cadete está associado ao recente processo de formação e ocupação do Distrito de Monte Verde, não significando porém, a ausência da influência dos períodos históricos regionais¹³. Já a sub-bacia hidrográfica do ribeirão do Moinho, por ser mais antiga, apresenta um quadro bem representativo das transformações sócio-ambientais ocorridas regionalmente.

A ocupação e posterior povoamento do Compartimento Ambiental da Região Bragantina originou-se no Século XVI com os *movimentos das Entradas e Bandeiras* em busca de riquezas, nos municípios paulistas e mineiros. Em decorrência desses movimentos, durante os séculos XVI e XVII, teve início um processo de formação de pequenos núcleos onde era possível encontrar abrigo e alimentação durante as viagens dos bandeirantes (IBITU, 1998).

Neste espaço surgiram pobres e pequenas vilas, que apresentavam uma estratificação social constituída em sua maioria por pequenos proprietários, os paulistas brancos (proprietários e posseiros), negros escravos, agregados¹⁴ e os índios Guaru¹⁵, que viviam até o início da última década do século XVIII de uma *agricultura de subsistência* (CERQUEIRA LEITE, 1974).

Esta composição étnica, social, econômica e cultural passou a constituir no espaço físico do Compartimento, um quadro tipicamente brasileiro, com a presença

¹³ O processo de formação de Monte Verde é muito recente, por esse motivo esta sub-bacia não participou de todos os períodos históricos da Região Bragantina. Camanducaia e os municípios mineiros integrantes do Compartimento, respeitando algumas de suas características físicas e sociais particulares, também tiveram aspectos de ocupação territorial muito similares aos dos municípios paulistas, principalmente no que se refere ao processo de desenvolvimento num ritmo lento, característica do Compartimento Ambiental da Região Bragantina como um todo, o qual durante muito tempo não se enquadrava nos grandes interesses mercantis da economia brasileira da época (CERQUEIRA LEITE, 1974).

¹⁴ Os agregados eram aqueles que (muitos antigos escravos que foram libertos), prestavam serviços ao fazendeiro, em troca de moradia, alimentação e outros serviços.

¹⁵ Constituíam-se por alguns índios livres e uma maioria composta por escravos.

do branco, negro e índio no processo de formação de um povo e de uma territorialidade (RIBEIRO, 2003; CANDIDO, 2003).

Este histórico influenciou na população que veio caracterizar-se como de cultura rústica ou caipira. Segundo Candido (2003), os termos *rústico* e *caipira*, exprimem um modo de ser, um tipo de vida social e cultural, nunca um tipo racial, sendo a sua área de influência histórica na porção paulista do país. Este termo para o autor indica o que é, no Brasil, o universo das culturas tradicionais do homem do campo; as que resultaram do ajustamento do colonizador português ao Novo Mundo, seja por transferência e modificação dos traços da cultura original, seja em virtude do contato com o aborígine.

Na análise de Ribeiro (2003) a formação desta cultura rústica foi decorrente da estagnação da economia bandeirante, a qual obrigou a população a se dispersar e sedentarizar-se, para através de muito esforço, atingir níveis mínimos de satisfação de suas necessidades. Para o autor, o equilíbrio sócio-econômico foi alcançado numa variante desta cultura brasileira rústica, que se cristalizou como *área cultural caipira*, que definiu-se como um novo modo de vida difundido paulatinamente a partir das antigas áreas de mineração e dos núcleos de produção artesanal e de mantimentos que a supriam de manufaturas, de animais de serviço e outros bens.

Deste modo, esta população caipira vivia no Compartimento Ambiental da Região Bragantina basicamente de uma agricultura de subsistência, através da produção de cana-de-açúcar, aguardente, milho, feijão, arroz, mandioca, tubérculos, algodão e o toucinho. As técnicas utilizadas na lavoura eram bastante rudimentares e as estradas eram poucas e de sofrível acesso, contribuindo para limitar o movimento do comércio de gêneros (CERQUEIRA LEITE, 1974).

O período relacionado à *busca do ouro* ocorreu com a identificação deste metal nas margens do rio Jaguary paulista, gerando sérios conflitos com o governo de Minas Gerais, que, acreditando tratar-se de uma grande reserva, buscou alterar os limites administrativos, para ficar com a posse deste ouro. Mais tarde percebeu-se que o ouro era muito escasso, minimizando os conflitos, porém não beneficiando economicamente a região (CERQUEIRA LEITE, 1974). Neste contexto os municípios mineiros do Compartimento, em especial o de Camanducaia, sobressaiam-se por terem surgido através do vínculo com a busca do ouro no

Estado de Minas Gerais, seja como núcleos de passagem de tropeiros rumo as minas, ou como áreas produtoras desse metal.

Neste período histórico, os impactos ambientais ainda eram pouco significativos, embora já existentes, pois a abertura de caminhos, trilhas e estradas, a agricultura e pecuária de subsistência e a exploração em busca do ouro, impunham a derrubada de trechos da floresta e depauperação do solo. A agricultura rudimentar através do cultivo de gêneros como o milho, feijão e o arroz favorecia o maior desgaste do solo, devido a estas espécies serem de ciclo vegetativo de poucos meses, ficando a terra no resto do ano praticamente desnuda (cultura temporária), propiciando com a maior rapidez o processo de erosão, normalmente acentuado em solos do tipo salmourão (CERQUEIRA LEITE, 1974).

Para a autora, as melhores colheitas eram conseguidas em terras novas, logo após a derrubada das matas, pois, com o correr do tempo, embora houvesse uma agricultura itinerante, os terrenos já não produziam com a mesma facilidade do início. A continuidade destas técnicas agrícolas acelerou os impactos naturais no Compartimento Ambiental, associado aos de ordem social, já que neste período a estratificação já representava a exclusão de muitos e os privilégios de poucos.

Apesar de não ter sido tão intensa quanto em outras áreas do Estado, as atividades mercantis *açucareira* e *pecuária*, contribuíram para um *desenvolvimento* inicial da região na segunda metade do século XVIII e início do século XIX, já que antes a economia baseava-se principalmente na cultura de subsistência. No entanto, a participação da área no período da cana-de-açúcar foi curta e essa atividade, no começo do século XIX, já se encontrava em decadência (SEBRAE, 2000).

A *lavoura cafeeira* iniciou uma nova fase de *desenvolvimento econômico* no Compartimento Ambiental da Região Bragantina¹⁶. Embora esta atividade agrícola tenha sido significativa na região, ocorreram sérios empecilhos, como a baixa disponibilidade de mão-de-obra e de transportes e o relevo que em razão de ser montanhoso com altitude crescente em direção a Minas, impunha acentuada limitação à expansão da produção.

Para suprir o problema da mão-de-obra estimulou-se a emigração européia que, a partir de 1860, começou a tornar-se regular, ainda que com fluxo pequeno.

¹⁶ Esse cultivo não foi relevante nas sub-bacias do ribeirão do Moinho e do córrego do Cadete, porém apresentou reflexos na economia local.

É sabido que esses imigrantes italianos, além de sua participação na produção de café, foram também responsáveis pelo povoamento inicial dos núcleos urbanos de outros municípios da região (SEBRAE, 2000).

O transporte também constituiu um sério problema para o desenvolvimento da lavoura do café na região. Até a chegada da ferrovia, o café era transportado por tropas de muares, provenientes da região de Minas Gerais, com a qual intensificou-se o intercâmbio comercial a partir do século XIX durante o período do açúcar. Este problema somente foi solucionado com a chegada da ferrovia, em 1884, quando inaugurou-se a *Estrada de Ferro Bragantina*, ligada à Santos-Jundiaí. O próprio processo de implantação das ferrovias revelou o caráter não preferencial da região para a expansão do café, uma vez que a ferrovia chegou a Bragança Paulista depois de ter alcançado localidades do oeste paulista muito mais distantes do porto de exportação do café.

A partir de 1905, o Compartimento Ambiental da Região Bragantina já começava a presenciar um rápido declínio da lavoura cafeeira. Terras mais novas e produtivas atraíram os fazendeiros já capitalizados e outras áreas do interior paulista passaram a destacar-se na produção e exportação desse gênero (CÂMARA DE BRAGANÇA, 1998).

Depois do desbravamento e povoamento de forma impetuosa de novas áreas antes recobertas pela floresta atlântica original e de uma uniformização da ocupação, a cultura do café entrou em declínio no Compartimento. Porém esta cultura deixou como herança o aumento da degradação ambiental, conseqüência de um manejo inadequado dos recursos naturais. O desrespeito à topografia acidentada e à devastação extensiva da cobertura vegetal provocaram o empobrecimento e até a exaustão quase completa dos solos, intensificando os processos erosivos, originando pastos, sobretudo, nas encostas da Mantiqueira (AB' SABER e BERNARDES, 1958; TROPPIAIR, 2000).

Outro aspecto a considerar em relação à decadência da cultura cafeeira diz respeito aos impactos sócio-econômicos que vão se refletir na redução de empregos, na menor circulação de dinheiro e no empobrecimento de parte da população. Ao mesmo tempo a produção cafeeira induziu o incremento da população, a formação de novas cidades, a expansão urbana, a diversificação do

sistema de transporte e as intensificações dos setores de serviços, de produção e de consumo de energia. Um mercado interno de proporções razoáveis foi formado e os produtos industrializados que abasteciam esse mercado eram, em geral, importados (CÂMARA DE BRAGANÇA, 1998).

O Compartimento Ambiental da Região Bragantina apresentava, frente a este quadro, potencial para desenvolver o *ramo industrial*, já que os atributos necessários estavam presentes através da herança da cafeicultura. Contudo, esta região não acompanhou de pronto tal tendência, consolidando-se como fornecedora de produtos alimentícios e outros gêneros para os grandes mercados, dentre eles o de Campinas e a da Capital paulista.

Com o início da industrialização no Compartimento, ocorrida a partir de 1930 e intensificada em meados da década de 1960, os bairros rurais regionais¹⁷ passaram a consolidar-se como importantes áreas no atendimento das atividades complementares aos núcleos urbanos, como o incremento do gado, da batata e o trabalho em olarias, sendo esta última, a propulsora da introdução de uma espécie exótica – o *eucalipto* para produção de lenha e carvão.

Segundo Ab'Saber e Bernardes (1958), tal quadro impulsionou uma silvicultura itinerante ou uma “agricultura da lenha”, que se mantém até os dias atuais, sendo que o eucalipto vem ocupando e substituindo áreas de pasto, de matas em regeneração e antigas áreas de produção agrícola já desgastadas. Apesar de seu papel como uma atividade econômica regional, geradora de empregos e renda, é importante ressaltar as preocupações sobre os possíveis efeitos desta cultura sobre o solo e os recursos hídricos (SHIVA & BANDYOPADHYAY, 1991).

Entre 1950 e 1960 a produção de batata foi uma grande fonte de emprego e renda, sendo também responsável por acentuada imigração japonesa para a região. No entanto a *batata* – que em boa parte substituiu antigos cafezais – não fixou, de modo algum, o homem no campo. Os plantadores de batata arrendavam as terras e rapidamente, depois de dois ou três plantios, em razão das peculiaridades desse cultivo - doenças e esgotamento do solo - migravam para outras regiões em busca de novas terras. Por conseguinte, houve um significativo deslocamento da batata

¹⁷ Enquadra-se neste contexto o Bairro rural do Moinho localizado na Sub-bacia do ribeirão do Moinho

para o Paraná e o sul de Minas¹⁸ e as áreas cultivadas com esse produto foram ocupadas por pastagens e pela expansão da cultura do milho (SEBRAE, 2000).

Embora este cultivo tenha diminuído nos municípios paulistas do Compartimento, ela continua presente nos municípios mineiros, trazendo preocupações no que se refere ao uso intensivo de produtos químicos e fertilizantes, o que vem gradativamente gerando sérios impactos sócio-ambientais na região (DAROLT, et al, 2003).

Até o final da década de 1950, apesar da existência de algumas atividades industriais voltadas à transformação e ao beneficiamento dos produtos agrícolas, o desenvolvimento industrial da região foi pouco significativo (SEBRAE, 2000). A indústria passou a ter um papel transformador mais significativo nas sub-bacias a partir das décadas de 1960 e 1970, no processo de interiorização da indústria paulista, sendo um marco para o início de um novo período da formação econômica da região, caracterizando-se como de industrialização recente. Este processo nos municípios mineiros foi mais tardio, destacando-se em meados da década de 1980 e nos dias atuais, principalmente em Camanducaia e Extrema.

Neste período verificou-se um maior investimento em infra-estrutura, como a instalação de *Distritos Industriais*, através de incentivos fiscais e doação de terrenos. O efeito destas transformações ocorridas neste processo industrial tem trazido problemas significativos para o Compartimento, através do incremento do êxodo rural, com conseqüente expansão das áreas urbanas, muitas vezes sem infra-estrutura para receber este contingente populacional. Esta situação vem provocando sérios impactos como o comprometimento dos recursos hídricos, desmatamentos, desemprego, pobreza e violência.

A construção na década de 1970 com posterior duplicação das *Rodovias Dom Pedro I*, que liga as regiões mais desenvolvidas do interior do Estado de São Paulo com o Rio de Janeiro e, *Fernão Dias* construída em 1961 e com a duplicação ainda em curso ligando São Paulo com Minas Gerais, facilitaram a comunicação com grandes centros urbanos abrindo um acesso para o tráfego de mercadorias e matérias primas, conferindo um dinamismo econômico nem sempre benéfico para a maioria da população regional (HOEFFEL et al, 1999).

Isto se deve aos sérios problemas ambientais ocasionados pelas rodovias,

¹⁸ O município de Camanducaia-MG, até os dias atuais, destaca-se como produtor de batata inglesa.

como desmatamentos, desvio 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 em todo o Compartimento, decorrentes de um tráfego crescente.

O efeito direto e atual das rodovias nas sub-bacias em estudo é sem dúvida o acesso facilitado e intenso ao tráfego de mercadorias e pessoas, despertando o interesse de novos moradores por estas localidades, atraídos por terrenos com baixos preços, tranquilidade ainda maior do que a de seus locais de origem e, sobretudo pelas belezas naturais.

Quase que simultaneamente ao incremento das rodovias, ocorreu também a construção dos grandes reservatórios que compõem o *Sistema Cantareira de Abastecimento de Água*, acrescentando mudanças significativas à região de estudo¹⁹. A implantação destes reservatórios vem suprindo uma considerável porção de água para a Região Metropolitana de São Paulo (66%) e para Campinas (85%), implicando na retirada de 33 m³/s da bacia, resultando no agravamento dos conflitos de uso da água no rio Jaguary e, principalmente, nos rios Atibaia e Piracicaba (ENTRE SERRAS E ÁGUAS, 1998; HOEFFEL et al, 2004).

¹⁹ Os quatro reservatórios são os seguintes: Reservatório do rio Juqueri, em Mairiporã (este reservatório é o único que não integra o Compartimento Ambiental da Região Bragantina); Reservatório do rio Cachoeira, em Piracaia, concluído em 1972; Reservatório do rio Atibainha, concluído em 1973, em Nazaré Paulista, Reservatórios dos rios Jaguary e Jacareí, concluído em 1981, nos municípios de Vargem, Bragança Paulista, Joanópolis e Piracaia.



FIGURA 3.2. Reservatório do rio Atibainha e Rodovia D. Pedro I

Foto: Núcleo de Estudos Ambientais – Sociedades e Naturezas – Universidade São Francisco

Na sub-bacia do ribeirão do Moinho o impacto da construção do Reservatório do rio Atibainha (FIGURA 3.2) foi extremamente agressivo, já que para ocorrer o represamento das águas, houve a inundação das áreas dos vales, das várzeas e das terras férteis, supressão de nascentes e afluentes da bacia e o impacto sócio-econômico, com a desocupação dos moradores de suas terras, provocando uma desorganização das atividades econômicas e culturais, inviabilizando parte da agropecuária e conseqüentemente o êxodo rural e um processo de descaracterização das tradições antes existentes (HOEFFEL et al, 1999; RODRIGUES, 1999b).

Pode-se observar que os impactos promovidos pela construção dos reservatórios, embora positivos para as áreas metropolitanas receptoras de água, foram e continuam trazendo sérios problemas ambientais, seja no aspecto natural como no social. Este é o reflexo da implantação de grandes empreendimentos sem a devida discussão e aprovação por parte dos diversos segmentos da sociedade, mas principalmente junto aos verdadeiros interlocutores, que são os moradores do local, como aponta Hoeffel, Viana & Braz (1993).

A construção dos reservatórios, ocorrida no contexto político autoritário do final dos anos 60, segue a característica geral da implantação dos grandes empreendimentos públicos do período da ditadura militar brasileira. Tais empreendimentos se realizavam sem um trabalho prévio de sensibilização da população, que termina por ser mantida totalmente desinformada e à margem do processo decisório. As mudanças que a população se viu obrigada a realizar com a construção dos reservatórios não afetaram apenas o espaço físico das atividades produtivas, mas afetaram fundamentalmente o modo de vida, a esfera afetiva e relações culturais mantidas por gerações sucessivas (HOEFFEL, VIANA & BRAZ, 1993).

Neste período histórico ocorreu também a implantação das *Áreas de Proteção Ambiental – APA's Piracicaba Juqueri-Mirim Área II* no final da década de 1980, e a do *Sistema Cantareira* (a qual sobrepõe-se a APA Piracicaba Juqueri-Mirim) em meados da década de 1990 (FIGURA 3.3). De acordo com o Sistema Nacional de Unidades de Conservação - SNUC/2000, que estabelece critérios e normas para a criação, implantação e gestão das unidades de conservação, conceitua-se como Área de Proteção Ambiental - APA:

Uma área em geral extensa, com um certo grau de ocupação humana dotada de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais especialmente importantes para a qualidade de vida e o bem estar das populações humanas e tem como objetivo básico proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais (www.mma.gov.br).



FIGURA 3.3 – Sobreposição das APA's Piracicaba/Juqueri-Mirim e Sistema Cantareira

Fonte: www.ambiente.sp.gov.br

Os objetivos de criação destas Unidades de Conservação²⁰ se relacionam com a manutenção e melhoria da qualidade da água, especialmente nos municípios localizados no entorno dos reservatórios do Sistema Cantareira, que abastecem a Região Metropolitana de São Paulo.

A parte mineira do Compartimento e a sub-bacia hidrográfica do ribeirão do Cadete encontram-se na APA Fernão Dias²¹, sendo que a criação desta APA teve origem no licenciamento ambiental do Projeto de Duplicação da BR – 381 (Rodovia Fernão Dias), como forma de minimizar os efeitos adversos decorrentes do empreendimento rodoviário. As principais justificativas para a criação e implantação desta Área de Proteção Ambiental foram a produção hídrica da região da Serra da Mantiqueira, que forma, no espaço abrangido pela unidade de conservação, a bacia

²⁰ As UCs foram criadas com o objetivo de minimizar os impactos ambientais causados pela ocupação desordenada em áreas com características naturais e culturais singulares, assim como difundir na sociedade a importância da preservação e conservação (São Paulo, 2000). De acordo com SNUC/2000 entende-se por Unidade de Conservação: espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção (www.mma.gov.br).

²¹ A APA Fernão Dias abrange integralmente os municípios de Camanducaia, Extrema, Gonçalves, Itapeva, Sapucaí-Mirim e Toledo, além de parte dos municípios de Brasópolis e Paraisópolis, na região Sul de Minas, junto à divisa com o Estado de São Paulo.

hidrográfica do rio Jaguary em Minas Gerais²² e as cabeceiras do rio Sapucaí-Mirim, e a presença de importantes remanescentes florestais da Mata Atlântica que ainda conservam esta produção hídrica (IBITU, 1998).

A participação do Compartimento nestas e em outras áreas consideradas Unidades de Conservação, demonstra o grau de relevância de seus atributos físicos, bióticos e abióticos no contexto regional e nacional. No entanto, o que vem constatando-se é que a criação destas UC's por si só não é uma medida suficiente para garantir a integridade natural e social do Compartimento e nem das sub-bacias em questão, visto que estas APA's ainda não foram regulamentadas e nem houve uma participação efetiva da comunidade como um todo nos processos de decisão tomados e que estão em discussão.

Isto se deve ao fato de que embora a criação destas APA's é justificável no que concerne a conservação dos recursos naturais, as mesmas têm causado significativas restrições para as comunidades locais, principalmente no tocante ao uso da terra para agricultura e a não inserção dessa população em novas alternativas profissionais (HOEFFEL, FADINI e SUAREZ, 2002; FADINI e CARVALHO, 2004).

Em função do Sistema Cantareira, da melhoria de acesso rodoviário, e da parcial proteção dos recursos naturais através da criação das APA's, o *turismo* vem tornando-se um segmento atraente e importante na região. Este ramo vem destacando-se a medida em que as áreas agricultáveis que restaram no Compartimento foram sendo totalmente comercializadas em pequenas frações pelo mercado imobiliário, valorizando áreas para chácaras de lazer, levando a população rural de pouco recurso a se deslocar para as cidades vizinhas em busca de meios de vida fora do setor agrícola.

Este novo segmento econômico vem ocorrendo devido ao Compartimento e, em especial, as sub-bacias hidrográficas do ribeirão do Moinho e do córrego do Cadete oferecer uma riqueza paisagística, através do seu relevo montanhoso e do ecossistema de remanescentes de mata atlântica, associados à expansão das rodovias e a presença dos Reservatórios do rio Atibainha, dos rios Jaguary-Jacareí e do rio Cachoeira, que oferecem diversas atividades de lazer.

²² Os recursos hídricos superficiais produzidos na bacia hidrográfica do rio Jaguary em Minas Gerais drenam para o Estado de São Paulo, onde contribuem para o abastecimento da região metropolitana da capital paulista, caracterizando uma transposição de água para a bacia hidrográfica do rio Tietê.

A expansão turística, ao contrário do que ocorre para alguns, ainda não trouxe significativas melhorias para a população local, que vem sentindo os acentuados impactos sócio-econômicos e naturais do Compartimento. Os interesses especulativos no setor imobiliário têm provocado a fragmentação das terras próximas ou não das represas, onde tem sido criados loteamentos regulares e também clandestinos, para a instalação de chácaras de lazer. Deste modo, moradores de outras regiões e até mesmo de outros Estados passaram a adquirir tais terras, já que os pequenos proprietários rurais não conseguem mais, devido as dificuldades econômicas, manterem-se no campo exercendo as atividades tradicionais (HOEFFEL, FADINI e SUAREZ, 2002).

Nas regiões serranas, vem-se instalando hotéis e pousadas para atender um público cada vez maior, que em busca do contato com a natureza, adentram-se cada vez mais em meio aos remanescentes de mata atlântica, em busca do esporte de aventura e do ecoturismo. Tais práticas turísticas, em sua maioria, não vêm acompanhadas do devido planejamento para a abertura de trilhas, envolvimento da população local como mão-de-obra para estas atividades, e muito menos de um trabalho de educação ambiental voltado ao turista e à comunidade do local.

Este novo uso no Compartimento que se reflete diretamente nas sub-bacias hidrográficas do ribeirão do Moinho e do córrego do Cadete, tem dado origem também a uma nova paisagem, que juntamente com as pastagens, gramados e reflorestamentos, vêm substituindo as áreas com cobertura vegetal nativa, aumentando o lixo, as instalações de fossas e, em muitos casos, o lançamento do esgoto bruto nos córregos e ribeirões.

O aumento do fluxo de turistas durante os finais de semana e feriados e das ocupações de lazer, assim como a vinda de novos moradores, comumente profissionais da Grande São Paulo, associados ao uso intensivo das rodovias, vem alterando e interferindo significativamente na paisagem, na dinâmica e no modo de vida local.

Neste capítulo buscou-se demonstrar, como as propriedades das partes, ou seja, cada atributo histórico, sócio-econômico, cultural e natural, não se mostram como propriedades intrínsecas, e sim dentro de um contexto do todo maior, caracterizado neste trabalho com uma abordagem de *espaço total*.

Acredita-se que embora os períodos econômicos tenham sido considerados como etapas importantes para um desenvolvimento regional, estes não vieram acompanhados de um planejamento que visasse alcançar uma *sustentabilidade ambiental*. Isto se deve em parte, a ausência de uma participação mais efetiva de toda a sociedade nas decisões tomadas durante todos os períodos históricos. Deste modo, envolver a comunidade, através da criação de mecanismos que estimule a formação de agentes representativos é a meta do planejamento participativo que visa um desenvolvimento regional mais sustentável.

No próximo capítulo busca-se através da apresentação cartográfica dos usos da terra, de uma análise espaço-temporal e de seus reflexos sócio-ambientais, subsidiar a população e técnicos no entendimento das principais transformações ocorridas nestas sub-bacias e possibilitar a elaboração de planejamentos que visam uma sustentabilidade local e regional.

CAPÍTULO IV

TEMPO E ESPAÇO - LEITURAS GEOGRÁFICAS DAS SUB-BACIAS HIDROGRÁFICAS DO RIBEIRÃO DO MOINHO E DO CÓRREGO DO CADETE

A primeira grande descoberta foi o tempo, a paisagem da experiência. [...] As descobertas do tempo e do espaço tornar-se-iam uma dimensão contínua.

Daniel Boorstin, 1989, p. 15

4.1. Mapear para Planejar

Neste capítulo será apresentado o diagnóstico das transformações dos usos da terra a partir das cartas temáticas²³ confeccionadas através da cartografia espacial e crítica, voltadas para a análise temporal dos usos das terras das sub-bacias hidrográficas do ribeirão do Moinho e do córrego do Cadete. A opção pela metodologia das cartas temáticas deve-se ao fato destas utilizarem a especialização através da ilustração de representações diversificadas de uma determinada área em vários mapas. Esta cartografia de fenômenos isolados possibilita uma análise científica ou técnica do espaço geográfico de forma clara e didática (JOLY, 1990).

O uso do geoprocessamento permitiu produzir as cartas temáticas a partir de um mesmo cabedal de análise de informações extraídas de fotografias aéreas, imagem de satélite e do processamento digital no Sistema de Informações Geográficas (SIG). A cartografia espacial é um instrumento de apoio avançado e eficaz para a simulação da gestão territorial. No entanto, esta tecnologia apenas restitui o que lhe fornece, não sendo totalmente capaz de invenção, de discernimento voluntário, de intuição ou de imaginação criadora, qualidades necessárias ao desenvolvimento científico (JOLY, 1990). Por esse motivo, foi de extrema importância a operação conjunta na escolha e criação do banco de dados, do manejo da comunicação gráfica e do cruzamento das informações entre a

²³ Carta é a representação no plano, em escala média ou grande, dos aspectos artificiais e naturais de uma área tomada de uma superfície planetária, subdividida em folhas delimitadas por linhas convencionais – paralelos e meridianos – com a finalidade de possibilitar a avaliação de pormenores, com grau de precisão compatível com a escala (IBGE, 1999).

pesquisadora e os profissionais Eng^o Agrícola MSc Wander José Pallone Filho e o Eng. Agrônomo Vanildo Heleno Pereira.

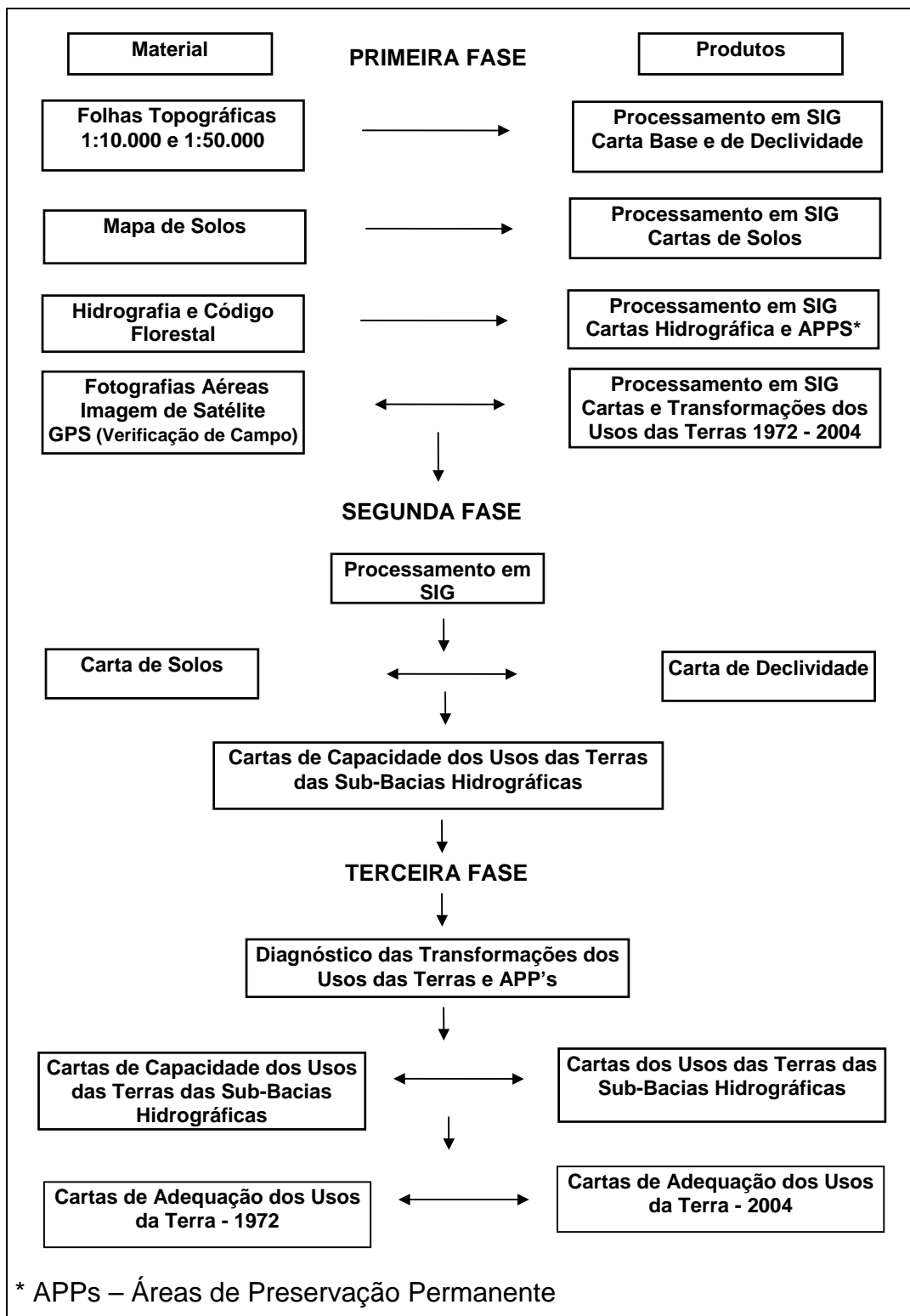
A cartografia crítica, segundo Martinelli (1991), busca incorporar em suas representações as relações entre a natureza e o ser humano como resultantes das relações sociais em determinado modo de produção, evidenciado em certa época da história da sociedade. Deste modo, para obter uma idéia de dinamismo, de confronto e de uma maior compreensão das mudanças ocorridas no espaço total das sub-bacias no decorrer do tempo, foram elaboradas numa seqüência temporal as cartas de 1972 e 2004, apresentadas no decorrer deste capítulo.

4.2. Metodologia de Pesquisa

A concepção metodológica adotada para a elaboração e análise temporal das Cartas de Usos das Terras das sub-bacias hidrográficas nos anos de 1972 e 2004, apoiou-se na dissertação de mestrado “Impactos do Uso das Terras na Bacia Hidrográfica do Rio Jundiaí” defendida por Fadini (1998). A elaboração destas cartas visa subsidiar um entendimento mais sistêmico das relações entre o ser humano e a natureza na área de estudo durante os períodos históricos já mencionadas.

A coleta e a análise dos dados ocorreram por meio de documentos e relatórios pertinentes a pesquisas desenvolvidas por instituições ligadas aos órgãos governamentais: Ministério do Meio Ambiente, Secretarias Estaduais do Meio Ambiente, Comitê das Bacias Hidrográficas - Piracicaba, Capivari e Jundiaí, Agência Nacional das Águas (ANA), IBGE, SEADE, entre outros, além dos trabalhos acadêmicos consultados junto a bibliotecas e sites da UNESP, UNICAMP, IAC, IPT, CENA, EMBRAPA.

Para a geração dos produtos cartográficos utilizou-se uma metodologia que envolveu três fases, as quais estão apresentadas na FIGURA 4.1.



Fonte: Adaptação de Fadini (1998)

FIGURA 4.1. Concepção Metodológica para elaboração das Cartas Temáticas das Sub-bacias Hidrográficas do Ribeirão do Moinho e do Córrego do Cadete

- **Primeira Fase:**

Para elaboração das Cartas Base com as Redes Hidrográficas (FIGURAS 4.4 e 4.5) e as Cartas de APP's - Áreas de Preservação Permanente (FIGURAS 4.21 e 4.22), utilizou-se as Folhas Topográficas na escala 1:50.000 dos municípios de Piracaia (IBGE, 1984) para a sub-bacia do ribeirão do Moinho e de Camanducaia (IBGE, 1972) e Monteiro Lobato (IBGE, 1973) para a sub-bacia do córrego do Cadete (Figuras 4.2 e 4.3), assim como o Código Florestal para identificação e interpretação das APP's.

Na Carta Base foram delimitadas pelo Sistema de Coordenadas Planas - UTM - Projeção Universal de Mercator e georeferenciadas no Sistema de Informações Geográficas (SIG), as áreas das sub-bacias hidrográficas, a rede de drenagem, as áreas urbanas, as principais rodovias e as APP's (nascentes, entorno dos rios, declividades elevadas e topos de morros).

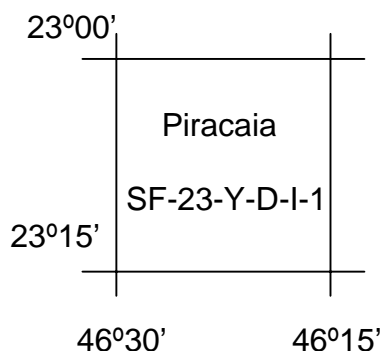


FIGURA 4.2 - ARTICULAÇÃO DA FOLHA TOPOGRÁFICA DA SUB-BACIA HIDROGRÁFICA DO RIBEIRÃO DO MOINHO
Fonte: IBGE, 1984

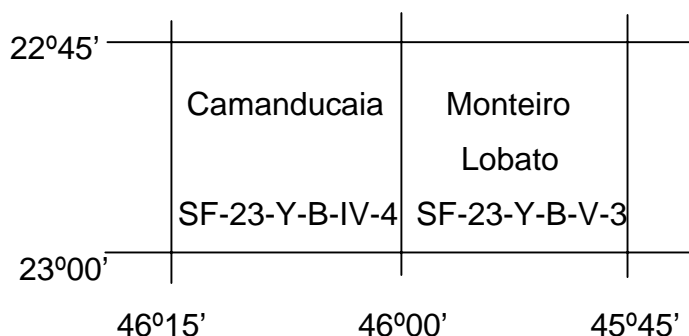


FIGURA 4.3. ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS TOPOGRÁFICAS DA SUB-BACIA HIDROGRÁFICA DO CÓRREGO DO CADETE
Fonte: IBGE, 1972 e 1973

Para a definição das classes e elaboração das Cartas de Declividade (FIGURA 4.6 e 4.7), foi considerada a leitura do trabalho de Pereira (2002) e para a confecção no SIG das Cartas de Solos (FIGURA 4.8 e 4.9) utilizou-se as informações extraídas da Carta de Solos do Estado de São Paulo – 1:500.000 (1960) e RADAM BRASIL (1983). Este material foi disponibilizado pelo Projeto Piracena (www.cena.usp.br) já em formato vetorial. A ausência de um completo levantamento pedológico detalhado ou semi-detalhado dos Estados de São Paulo e Minas Gerais, justificou a redução da escala e a necessidade de se trabalhar com informações mais genéricas de solos nas sub-bacias.

Para a elaboração das Cartas dos Usos da Terras 1972 (FIGURAS 4.11 e 4.13) foram interpretadas as fotografias aéreas de 1972, do vôo IBC – Gerca, as quais foram corrigidas geometricamente/georreferenciadas com base no levantamento dos pontos de controle, obtidos em trabalhos de campo com o uso de GPS e como material de apoio à interpretação visual foram utilizados o Mapa de uso de 1978 da bacia hidrográfica do rio Piracicaba (www.cena.usp.br), as cartas topográficas 1:50.000 (IBGE) e entrevistas com moradores locais.

Para a elaboração das Cartas dos Usos das Terras de 2004 (FIGURAS 4.12 e 4.14), houve a fusão, a partir das imagens multi-espectrais (30m de resolução espacial) e pancromática (15m de resolução espacial) do satélite LandSat 7 TM/2003²⁴ e da banda pancromática com as bandas espectrais 4 (infravermelho próximo), 3 (vermelho) e 5 (infravermelho médio), gerando uma composição colorida R4G5B3 com 15m de resolução espacial.

Como material de apoio à interpretação visual das imagens para a geração dos mapas, houve o confrontamento entre padrões espectrais identificados nas imagens e os tipos de usos correspondentes em campo através do GPS²⁵ III Plus Garmin, e foram utilizados como apoio o Mapa de uso de 1997 da bacia hidrográfica do rio Piracicaba (www.cena.usp.br), as Cartas Base das sub-bacias em escala 1:10.000 (IGC, 1979), entrevistas junto às instituições públicas e moradores das localidades e observação dos pontos críticos no entorno dos rios principais.

²⁴ Foi utilizada a imagem de satélite de 2003, porém devido a atualização dos dados por meio de trabalhos de campo, os mapas foram elaborados com a data de 2004.

²⁵ A importância do uso do GPS é que este oferece o posicionamento de coordenadas na superfície controlado por sinal de satélite para as observações e obtenção de dados atuais na área de estudo e para o georeferenciamento das imagens.

Através da metodologia de Serra Filho et al (1974) e Chiarini & Donzeli (1973), foram identificados e interpretados 04 tipos de usos das terras, sendo: *Mata*, *Cultura Temporária*, *Silvicultura* e *Pastagem* para a sub-bacia hidrográfica do ribeirão do Moinho e *Mata*, *Área Urbana*, *Silvicultura* e *Pastagem*, para a sub-bacia hidrográfica do córrego do Cadete.

Para o cruzamento das cartas de uso utilizou-se os Sistemas de Informações Geográficas “IDRISI for Windows” e “Autodesk Map 5 munido do módulo Autodesk Raster Design 3. Como resultado desse cruzamento foram geradas as TABELAS 4.8 e 4.9) que permitem analisar as transformações dos usos no período de 1972 para 2004 para cada área de estudo, podendo-se identificar dentre as classes de uso aquelas em que houve ampliação ou redução em termos de área ocupada.

Nesta etapa do trabalho pode-se analisar os pontos favoráveis e as limitações do uso das metodologias envolvendo a interpretação de fotografias aéreas e imagens de satélite, assim como o Sistema de Informação Georreferenciada – SIG, como consta nas TABELAS 4.1 e 4.2.

TABELA 4.1. CARACTERÍSTICAS GERAIS DE FOTOGRAFIAS PANCRÔMICAS E IMAGENS DE SATÉLITE

Características	Fotografias Pancromáticas	Imagens de Satélite TM-LANDSAT
Resolução espectral	visível: preto e branco (níveis de cinza)	7 faixas ou bandas no espectro eletromagnético 3 visíveis, 3 infravermelhos e 1 pancromática
Resolução espacial	0,1 mm (acuidade visual) x denominador da escala 2,5m na escala 1:25.000	30x30 m no terreno - pixel mínimo (multiespectrais) e 15x15 m na pancromática
Custos	vôo/km ² - custo elevado para grandes áreas 1 foto (escala 1:25.000) ≈ 8 km ²	90x90 km - custo mais baixo para grandes áreas área equivalente à 1000 fotos aéreas na escala 1:25.000
Repetitividade de cenas - aspecto temporal	de 1960 a 1998 - 3 vôos para todo o Estado de São Paulo com intervalos de 10 anos e regionais com intervalos de 5 anos	a cada 16 dias (resolução temporal)
Tempo de processamento	mínimo de 3 a 6 meses	30 dias (INPE)
Tamanho da área de estudo	mais adequado para estudos em escalas maiores que 1:20.000	Propício para levantamento de áreas em escalas menores que 1:20.000

Fonte: Adaptação de Fadini (1998)

Uma das limitações mais significativas neste estudo foi o uso das imagens multi-espectrais (30m de resolução espacial) e pancromática (15m de resolução espacial) do satélite LandSat 7 TM/2003, mais adequadas para grandes áreas (escalas pequenas), prejudicando em parte, a interpretação dos usos e construções presentes nas sub-bacias, o que exigiu uma intensificação dos trabalhos de campo para que os objetivos fossem alcançados.

TABELA 4.2. PONTOS FAVORÁVEIS E LIMITAÇÕES DA TECNOLOGIA SIG

Pontos Favoráveis	Limitações
Facilidade na realização de operações algébricas e booleanas com mapas no formato matricial	Disponibilidade de equipamentos (Hardware) PC manipulação de dados e SCANNER - entrada de dados
Rapidez nos cálculos e resultados	Disponibilidade de programas (Softwares específicos), embora o INPE disponibiliza na internet o programa SPRING para PC.
Precisão dos resultados	Necessita-se de especialistas
Facilidade e qualidade para edição de mapas temáticos	Qualidade da informação - deve-se atentar para a máxima: lixo in/lixo out
Propício para estudos ambientais	Conhecimento sobre os programas - para adquirir prática é necessário estudos e experiência no mínimo em dois anos de operação
Adequado para projeções de cenários atuais e prognósticos	Interpretação de resultados - Atentar para a divulgação de resultados errôneos. Isto se deve ao fato de uma ineficiência na interpretação ou o não acompanhamento dos resultados parciais.

Fonte: Adaptação de Fadini (1998)

- **Segunda Fase:**

A partir do cruzamento dos dados das Cartas de Declividade e Solo foram obtidas as Cartas das Classes de Capacidade de Uso das Terras (FIGURAS 4.19 e 4.20), que contemplam 07 classes de capacidade de uso das terras (LEPSCH et al, 1983).

- **Terceira Fase:**

A partir do cruzamento das Cartas dos usos das Terras dos anos de 1972 e 2004 com a Cartas das Classes de Capacidade de Uso da Terra, obteve-se as Cartas de Adequação dos Usos das Terras (FIGURAS 4.25, 4.26, 4.27 e 4.28) das respectivas datas. Esta última fase da metodologia consiste no desenvolvimento de

um diagnóstico das transformações dos usos das terras e das Cartas das Áreas de Preservação Permanente (APP's) (FIGURAS 4.21 e 4.22) das sub-bacias hidrográficas do ribeirão do Moinho e do córrego do Cadete, a partir da interação e análise das Cartas de Adequação dos Usos das Terras e das informações produzidas nas duas outras fases da pesquisa.

4.3. Interpretando as Três Fases Metodológicas

- **Primeira Fase**
- **Cartas da Rede Hidrográfica (Carta Base)**

Como pode-se verificar através das FIGURAS 4.4 e 4.5, as duas sub-bacias adotadas nesta pesquisa apresentam uma rica rede hidrográfica, sendo que a sub-bacia do ribeirão do Moinho ocupa uma área de drenagem de 1762 ha e a sub-bacia hidrográfica do córrego do Cadete de 4036 ha.

O ribeirão do Moinho depois de percorrer o interior de sua sub-bacia, deságua diretamente na represa do rio Atibainha sendo, portanto, integrante das bacias hidrográficas do rio Atibaia e por conseguinte do rio Piracicaba.

E o córrego do Cadete, encontra-se na bacia hidrográfica do ribeirão dos Poncianos, afluente do rio Jaguary. Ressalta-se que a sub-bacia do córrego do Cadete encontra-se regionalmente nas proximidades do principal afluente do rio Jaguary que é o rio Camanducaia, assim como das nascentes no município de Camanducaia-MG do ribeirão da Cachoeirinha ou Cancã, contribuinte do rio Atibaia.

A rede hidrográfica do ribeirão do Moinho consiste em cinco grandes braços, que percorrem os vales por eles escavados, envolvendo e banhando todo o conjunto de terras formando uma rede dendrítica²⁶ de córregos e ribeirões estreitos (inferiores a 10 m de largura). O mesmo ocorre com a intensa rede hidrográfica do Cadete, com inúmeras nascentes presentes nos topos elevados, formando uma rede de drenagem tipo treliça²⁷, com vários e importantes braços d'água, como o córrego da Minhoca e do Cancã.

²⁶ É aquela que apresenta a disposição dos rios formando um esgalhamento. É comum nos terrenos argilosos, ou ainda em rochas cristalinas como o granito (GUERRA, 1987)

²⁷ Para Guerra (1987), este tipo de traçado de treliça ou retangular, está relacionado com os movimentos tectônicos.

FIGURA 4.4 – Carta Base da Sub-bacia Hidrográfica do ribeirão do Moinho

Vide arquivo Cartas Temáticas

FIGURA 4.5 – Carta Base da Sub-bacia hidrográfica do córrego do Cadete
Vide arquivo – Cartas Temáticas

Esta rede hidrográfica presente nas sub-bacias possui uma intrínseca relação com o clima e relevo existentes nestas áreas de estudo, sendo que, a sub-bacia do ribeirão do Moinho é influenciada pelo relevo acidentado e latitude intertropical, caracterizando-se pelo clima temperado seco, com índices pluviométricos anuais de 1200 mm (inverno com estiagem pronunciada) e temperaturas que variam de baixas a amenas no inverno e de médias a elevadas no verão (www.seade.gov.sp.br).

A sub-bacia do córrego do Cadete é influenciada pelo efeito orográfico exercido pela Serra da Mantiqueira, a qual contribui para os índices pluviométricos anuais superiores a 1500 mm. As elevadas altitudes influenciam diretamente na temperatura, apresentando médias anuais dentre as mais baixas do Brasil. Neste conjunto encontra-se a latitude intertropical, conferindo a esta região condições típicas de clima mesotérmico de tipo temperado das latitudes médias (IBITU, 1998).

- **Cartas e Tabelas de Declividade**

TABELA 4.3. Classes de Declividade das sub-bacias hidrográficas do ribeirão do Moinho e do córrego do Cadete

Declividades Classes	Ribeirão do Moinho (ha)	Ribeirão do Moinho (%)	Córrego do Cadete (ha)	Córrego do Cadete (%)
0 – 3%	23,0	1,3	110,0	2,7
3 – 5%	34,0	1,9	135,0	3,4
5 – 12%	225,0	12,8	620,0	15,4
12 – 20%	286,0	16,0	779,0	19,3
20 – 40%	808,0	46,0	1821,00	45,1
> 40%	386,0	22,0	571,0	14,1
Total	1762,00	100,0	4036,00	100,00
Total Real²⁸	1762,26	100,0	4041,92	100,00

Org. Almerinda A. B. Fadini

Através da leitura da TABELA 4.3 e das Figuras 4.6 e 4.7, pode-se verificar que aproximadamente 60% do relevo das sub-bacias (1194 ha no Moinho e 2392 ha no Cadete) encontram-se nas faixas de 20% a > 40% de declividade, consideradas como *forte ondulado a montanhoso e escarpado*. Ressalta-se ainda que, 22% da

²⁸ O mapa no formato vetorial (linha fechada) torna-se mais próximo da realidade, porém no momento da conversão para o formato matricial, ou seja, de linha para pixel, ocorre uma perda em hectares (erros de interpolação), além do fato de estar sendo utilizadas imagens de baixa resolução (15 e 30 metros).

FIGURA 4.6. Carta de Declividade da sub-bacia hidrográfica do ribeirão do Moinho
Vide Arquivo – Cartas Temáticas

FIGURA 4.7 - Carta de Declividade da sub-bacia hidrográfica córrego do Cadete
Vide Arquivo – Cartas Temáticas

área do Moinho (385 ha) e 14,1% da área do Cadete (571 ha) encontram-se na faixa de > 40% de declividade, já as formas de relevo que vão de *plano*, *suave ondulado*, *moderadamente ondulado* até *ondulado* resumem-se a 32% de toda a área da sub-bacia do ribeirão do Moinho (568 ha) e 40,8% do total da área da sub-bacia do córrego do Cadete (1644 ha).

O fato da sub-bacia do ribeirão do Moinho inserir-se no Domínio Mares de Morros justifica o relevo acidentado, cujas altitudes variam de 1240 m (topos) a 800m (vales). O mesmo ocorre com a sub-bacia do córrego do Cadete, que localiza-se no Planalto de Campos do Jordão, nas cristas da Serra da Mantiqueira Meridional e seus contrafortes, e apresenta altitudes que variam de 2082 m nos topos a 980 m nos vales.

· Cartas e Tabela de Solos

TABELA 4.4. Tipos de Solos das sub-bacias hidrográficas do ribeirão do Moinho e do córrego do Cadete

Tipos de Solos	Ribeirão do Moinho (ha)	Ribeirão do Moinho (%)	Córrego do Cadete (ha)	Córrego do Cadete (%)
Li-gr (*)	290,55	16,5	172,47	4,2
LV (**)	125,17	7,1	-	-
LVr (***)	1345,79	76,4	437,88	11,0
LVd (****)	-	-	3027,84	75,0
C (*****)	-	-	396,97	9,8
Total	1761,51	100,0	4035,16	100,0
Total Real	1762,26	100,0	4041,92	100,0

(*) Litossolo fase substrato; (**) Latossolo Vermelho Amarelo; (***) Latossolo Vermelho-Amarelo textura argilosa; (****) Latossolo Vermelho-Amarelo distrófico; (*****) Cambissolo com camada detrítica (prof. ~ 40 cm)

Org. Almerinda A. B. Fadini

A partir da leitura da TABELA 4.4 e das Cartas de Solos (FIGURAS 4.8 e 4.9), verifica-se a influência das rochas cristalinas (gnáissicas e graníticas), que em sua história geológica vem drenando e esculpindo as terras das sub-bacias possibilitando a formação predominante dos Solos Latossolos Vermelho Amarelo.

FIGURA 4.8 – Carta de Solos da sub-bacia hidrográfica do ribeirão do Moinho
Vide Arquivo – Cartas Temáticas

FIGURA 4.9. Carta de Solos da sub-bacia hidrográfica do córrego do Cadete
Vide Arquivo – Cartas Temáticas

Observa-se que na sub-bacia do ribeirão do Moinho a presença do LVr – Latossolo Vermelho Amarelo textura argilosa é de 76% (1345,79 ha) e na do Cadete, a presença do LVd Latossolo Vermelho-Amarelo distrófico é também elevada, sendo de 75% (3027,84 ha) . As características básicas consideradas na avaliação agrícola destes solos são que tanto os LVr quanto os LVd são solos profundos, com ausência de pedregosidade/rochosidade, são distróficos e bem drenados, com baixo risco de erosão, e possibilidade do uso de mecanização agrícola dependendo da classe de declive.

Nas cabeceiras do córrego da Minhoca, encontram-se o total dos solos C - Cambissolos com camada detritica (prof. ~ 40 cm) presentes na sub-bacia do Córrego do Cadete, sendo 9,8 % (396,97 ha) e 4,2% (172,47 ha) dos solos Li-gr - Litossolo fase substrato ocupam a porção sul do Cadete e 16,5% (290,55 ha) deste mesmo tipo de solo, as cabeceiras da porção nordeste, sudeste e sul da sub-bacia do ribeirão do Moinho. Estes tipos de solos possuem características distintas dos Latossolos, com profundidades rasas, presença de pedregosidade e rochosidade, elevado grau de declividade e de risco de erosão e impedimento à mecanização.

- **Cartas e Tabela dos Usos das Terras**

TABELA 4.5 – Usos das Terras das sub-bacias hidrográficas do ribeirão do Moinho e do córrego do Cadete - 1972 e 2004 (ha e %)

USOS DAS TERRAS	Sub-bacia MOINHO 1972		Sub-bacia CADETE 1972		Sub-bacia MOINHO 2004		Sub-bacia CADETE 2004	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
	Cultura Anual	-	-	-	-	39,22	2,2	-
Mata	171,58	9,7	1900,87	47,03	351,85	20,0	2546,75	63,01
Silvicultura	254,14	14,4	1257,14	31,10	487,15	27,6	680,38	16,83
Pasto	1336,54	75,9	852,86	21,10	883,96	50,2	480,65	11,89
Zona Urbana	-	-	31,05	0,77	-	-	334,15	8,27
Total (*)	1762,26	100,00	4041,92	100,00	1762,18	100,0	4041,93	100,00

Org. Almerinda A. B. Fadini

Através da leitura da TABELA 4.5 e das Cartas dos Usos das Terras (FIGURAS 4.11, 4.12, 4.13 e 4.14) e da FIGURA 4.10, verifica-se que em 1972, as pastagens ocupavam 76% (1336,54 ha) da área de toda a sub-bacia do Moinho enquanto que no Cadete este uso era de 21% (852,86 ha). Em 2004, constatou-se uma queda das pastagens nas duas sub-bacias, sendo que na do ribeirão do Moinho passou a ocupar 50% (883,96 ha) e na do córrego do Cadete 12% (480,65ha).



FIGURA 4.10. Usos mistos na sub-bacia hidrográfica do ribeirão do Moinho – Pastagem, Pinheiros, Silvicultura de Eucalipto e Mata

Foto: Núcleo de Estudos Ambientais – Sociedades e Naturezas – Universidade São Francisco

A silvicultura de eucalipto que em 1972 ocupava uma área de 14,4% (254,14 ha) no Moinho, apresentou em 2004 um considerável incremento, passando para 27,5% (487,15 ha) do total da área. No Cadete ocorre o oposto, sendo que em 1972, este cultivo ocupava 31,1% (1257,14 ha) do total da área e em 2004 apresentou uma redução, passando a ocupar 16,8% (680,38 ha) do total da área desta sub-bacia. A FIGURA 4.10 apresenta os usos mistos em 2002 (os quais se mantêm até os dias atuais) na sub-bacia hidrográfica do ribeirão do Moinho.

FIGURA 4.11. Carta dos Usos das Terras da Sub-bacia hidrográfica do ribeirão do Moinho – 1972

Vide Arquivo – Cartas Temáticas

FIGURA 4.12. Carta dos Usos das Terras da Sub-bacia hidrográfica do ribeirão do Moinho – 2004

Vide Arquivo – Cartas Temáticas

FIGURA 4.13. Carta dos Usos das Terras da Sub-bacia hidrográfica do córrego do Cadete - 1972

Vide Arquivo – Cartas Temáticas

FIGURA 4.14. Carta dos Usos das Terras da Sub-bacia hidrográfica do córrego do Cadete - 2004

Vide Arquivo – Cartas Temáticas



FIGURA 4.15. Usos mistos – Pastagem, Mata de Araucária e ocupação urbana na sub-bacia hidrográfica do córrego do Cadete

Foto: Família Barbosa Damaceno

As matas e florestas apresentaram um incremento positivo em ambas sub-bacias, sendo que na do ribeirão do Moinho passou de 9,7% (171,58 ha) em 1972 para 20% (351,85 ha) em 2004 (FIGURA 4.16), e na do córrego do Cadete, passou de 47% (1900,87 ha) em 1972 para 63% (2546,75 ha) em 2004 (FIGURA 4.15). A expansão das áreas de matas vem ocorrendo nas sub-bacias devido à impossibilidade dos antigos cultivos, que ocupavam áreas com elevadas declividades, consideradas inadequadas para as lavouras de subsistência e para as de comércio. Além disto, tais usos são tratados como infratores sob a ótica legal, já que trata-se de Unidades de Conservação. Em ambas sub-bacias encontram-se remanescentes de mata atlântica e matas secundárias que possuem uma diversidade de espécies de flora e fauna, sendo que esta última vem sobrevivendo devido aos fragmentos de mata ainda restantes, encontrando-se macacos (Sagüis e Sauás), inúmeros pássaros, bicho-preguiça, insetos e, segundo alguns moradores, até onças (FIGURA 4.17).



FIGURA 4.16. Remanescentes de Mata Atlântica na sub-bacia hidrográfica do ribeirão do Moinho

Foto: Núcleo de Estudos Ambientais – Sociedades e Naturezas – Universidade São Francisco

Embora a paisagem da sub-bacia do ribeirão do Moinho esteja bastante degradada em função do processo de ocupação desta região, foram catalogadas no trabalho de Azzoni (2004), várias espécies de árvores (angiospermas e gimnospermas), plantas medicinais e silvestres, revelando um importante remanescente de Floresta Atlântica interiorana e refúgio atual de populações silvestres de plantas e animais. Na sub-bacia do córrego do Cadete encontram-se também diversas espécies de flora, entre elas a presença marcante de araucárias (FIGURA 4.18). Nos estudos da IBITU (1998), estes remanescentes encontram-se em ótimo estado de conservação e as áreas de preservação permanente e seus cursos d'água em boas condições (embora nos trechos mais urbanos, encontram-se comprometidos). Já nos vales dos ribeirões do rio Poncianos, onde estão as extensas áreas reflorestadas no entorno do Distrito de Monte Verde e onde o córrego do Cadete deságua, são encontradas áreas quase tão bem conservadas, porém a vegetação não se apresenta tão exuberante.



FIGURA 4.17. Presença de Sagüi na sub-bacia hidrográfica do ribeirão do Moinho

Foto: Núcleo de Estudos Ambientais – Sociedades e Naturezas – Universidade São Francisco



FIGURA 4.18. Vegetação de Araucárias em Monte Verde – Camanducaia – MG

Foto: Núcleo de Estudos Ambientais – Sociedades e Naturezas – Universidade São Francisco

Os dados relativos à cultura anual são restritos a sub-bacia do Moinho, e estão presentes apenas no ano de 2004, já que em 1972 este uso já estava comprometido, devido à construção do Reservatório do Atibainha. No decorrer dos anos estas culturas caracterizadas por plantações de milho, arroz, feijão e cana tem sido retomadas, porém sem muita expressividade.

Esse diagnóstico reforça as leituras dos períodos econômicos ocorridos e em curso nas sub-bacias hidrográficas do ribeirão do Moinho e do córrego do Cadete, demonstrando que a importância econômica do eucalipto no Moinho tem aumentado no decorrer dos anos. No Cadete as matas é que tem se sobressaído ao longo do mesmo período, potencializando o turismo local.

- **Segunda Fase**
- **Cartas de Capacidade de Uso das Terras**

TABELA 4.6 – Matriz do cruzamento das Cartas de Declividade e de Solo, resultando na Classificação da Capacidade das Terras das sub-bacias hidrográficas do ribeirão do Moinho e do córrego do Cadete

Sub-bacia do Ribeirão do Moinho		Sub-bacia do Córrego do Cadete			
Solo	Li	LV e LVr	Li	LVd e LVr	C
Declividade					
0 – 3%	V	II	V	II	V
3 – 5%	V	III	V	III	V
5 - 12%	VI	IV	V	IV	VI
12 - 20%	VII	VI	VIII	VI	VII
20 - 40%	VIII	VII	VIII	VII	VIII
> 40%	VIII	VIII	VIII	VIII	VIII

Org. Almerinda A. B. Fadini

Verifica-se na TABELA 4.6 que mesmo em declividades baixas, de 0 à 5%, os Litossolos e Cambissolos, enquadram-se na classe V, considerada elevada, isto se deve às características destes solos que apresentam fragilidades para determinados

usos e técnicas de manejo. Os Latossolos, por apresentarem uma estrutura bem drenada e profunda, adequam-se as classes II, III e IV nas baixas declividades e, somente a partir das declividades de 12 – 20% é que as classes tornam-se mais restritivas para determinados usos.

Por meio da leitura de PRADO (1996), das FIGURAS 4.19 e 4.20 e das TABELAS 4.6 e 4.7, pode-se verificar que as sub-bacias enquadram-se, embora em percentuais distintos, em todos os grupos de capacidade de uso, sendo o A: terras passíveis de utilização com culturas anuais, perenes, pastagens e/ou reflorestamento e vida silvestre (enquadra as classes I, II, III e IV); o B: terras impróprias para cultivos intensivos, mas ainda adaptados para pastagens e/ou reflorestamento e/ou vida silvestre, porém cultiváveis em casos de algumas culturas especiais protetoras do solo (compreende as classes V, VI e VII) e o grupo C: terras não adequadas para cultivos anuais, perenes, pastagens ou reflorestamento, porém apropriadas para proteção da flora e fauna silvestre, recreação ou armazenamento de água (comporta a classe VIII).

TABELA 4.7 - Classes de Capacidade de Uso das Terras das Sub-bacias Hidrográficas do Ribeirão do Moinho e do Córrego do Cadete

Classes	Ribeirão do Moinho		Córrego do Cadete	
	(ha)	(%)	(ha)	(%)
GRUPO A				
II	18,28	1,10	61,06	1,50
III	107,15	6,10	401,90	10,10
IV	127,50	7,20	219,40	5,50
GRUPO B				
V	23,07	1,30	46,55	1,20
VI	234,95	13,40	405,43	10,20
VII	845,81	48,20	2239,63	56,40
GRUPO C				
VIII	398,11	22,70	600,13	15,10
Total da Área	1754,87	100,00	3974,10	100,00
Total da Área Real (*)	1762,26	-	4041,92	-

Org. Almerinda A. B. Fadini

FIGURA 4.19. Classes de Capacidade de Uso das Terras da Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho

Vide Arquivo – Cartas Temáticas

FIGURA 4.20 - Classes de Capacidade de Uso das Terras da Sub-bacia
Hidrográfica do Córrego do Cadete
Vide arquivo – Cartas Temáticas

Verifica-se na TABELA 4.7 que apenas 14,4% (252,93 ha) das terras da sub-bacia do ribeirão do Moinho enquadram-se no Grupo A, através das classes II, III e IV e 17,1% (682,36 ha) na sub-bacia do córrego do Cadete. Esta classificação demonstra que as terras consideradas como classe II (< 2% em ambas sub-bacias), são cultiváveis com problemas simples de conservação. As terras inseridas na Classe III, apresentam problemas complexos de conservação e as terras na Classe IV são cultiváveis apenas ocasionalmente ou em extensão limitada, com sérios problemas de conservação.

Observa-se que 62,9% (1103,83 ha) das terras da sub-bacia do ribeirão do Moinho inserem-se no Grupo B, através das classes V, VI e VII, ressaltando que deste total, 48,2% (845,81 ha) pertencem a Classe VII. Na sub-bacia do córrego do Cadete, não é muito diferente, sendo que 67,8% (2691,61ha) das terras desta sub-bacia também estão incluídas no Grupo B, apresentando um expressivo percentual de 56,4% (2239,63ha) na Classe VII.

Neste Grupo B, os usos são mais complexos, específicos e restritivos, sendo que na Classe V estão compreendidas as terras adaptadas em geral para pastagens e/ou reflorestamento, sem necessidade de práticas especiais de conservação, cultiváveis apenas em casos muito especiais; na Classe VI as terras são adaptadas em geral também para pastagens e/ou reflorestamento, porém com problemas simples de conservação, cultiváveis apenas em casos especiais de algumas culturas permanentes protetoras do solo. A Classe VII compreende as terras adaptadas em geral somente para pastagens ou reflorestamento, com problemas complexos de conservação.

No Grupo C, que engloba a Classe VIII: terras impróprias para cultura, pastagens ou reflorestamento, que podem servir apenas como abrigo e proteção da fauna e flora silvestre, como ambiente para recreação, ou para fins de armazenamento de água, enquadram-se 22,7% (398,11ha) das terras do Moinho e 15,1% (600,13ha) das terras do Cadete, caracterizando-se como áreas significativas, propícias e necessárias à conservação.

- **Terceira Fase**

Nesta última fase metodológica serão apresentadas as análises críticas dos dados interpretados até o presente momento, considerando também as transformações dos usos das terras de 1972 para 2004, as Áreas de Preservação Permanente (APP's) e as Cartas de Adequação dos Usos das Terras de 1972 para 2004 das sub-bacias hidrográficas do ribeirão do Moinho e do córrego do Cadete.

- **Transformações dos Usos das Terras**

Os dados apresentados na TABELA 4.8 representam as substituições ocorridas de determinado uso de 1972 por um outro em 2004 na intersecção ou cruzamento das colunas e linhas correspondentes. Como pode-se verificar, a categoria *matas* manteve 66,8% (114,55 ha) de sua área de 1972, e ainda vem ocupando expressivamente as áreas de pastagens (197,7 ha – 14,8%) e gradativamente as áreas de eucalipto (39,6 ha – 15,6%), porém, os dados demonstram que as matas também perderam espaço, sendo 21,9% (37,5 ha) para as pastagens e 8,5% (14,7 ha) para a silvicultura.

TABELA 4.8 - Transformações dos Usos das Terras da sub-bacia hidrográfica do ribeirão do Moinho – Período 1972 – 2004 (ha e %)

1972 / 2004	Cultura Anual		Mata		Pasto		Silvicultura		Total 1972 (ha)
	(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)	
Mata	4,84	2,82	114,55	66,8	37,5	21,9	14,67	8,55	171,6
Pasto	26,17	1,96	197,7	14,8	767,4	57,4	345,2	25,83	1336,55
Silvicultura	8,21	3,23	39,6	15,6	79,0	31,1	127,3	50,09	254,05
Total 2004 (ha)	39,22		351,85		883,96		487,15		-

Org. Almerinda A. B. Fadini

As pastagens continuam ocupando áreas significativas, no entanto, vem perdendo espaço principalmente para silvicultura (345,2 ha – 25,8%) e para as matas, conforme já mencionado. Isto se deve ao fato da necessidade de um maior

investimento na criação de gado ou eqüinos, seja na compra dos animais como nos cuidados com as pastagens. Deste modo, o que se verifica na sub-bacia hidrográfica do ribeirão do Moinho, são pastos degradados, mal cuidados e até abandonados, conferindo baixos rendimentos ao proprietário de terras. Já a silvicultura vem exibindo um ritmo de crescimento elevado, principalmente pelo ganho de áreas antes ocupadas por pastagens e também, embora em menor escala, de matas.

TABELA 4.9 - Transformações dos Usos das Terras da sub-bacia hidrográfica do córrego do Cadete – Período 1972 – 2004 (ha e %)

1972 2004	Mata (ha) (%)		Silvicultura (ha) (%)		Pasto (ha) (%)		Área Urbana (ha) (%)		Total 1972 (ha)
Mata	1582,83	83,3	105,30	5,54	129,65	6,82	83,09	4,4	1900,87
Silvicultura	540,43	43,0	460,51	36,6	190,42	15,1	65,79	5,2	1257,14
Pasto	416,48	48,8	114,57	13,4	156,65	18,4	165,17	19,4	852,86
Área Urbana	7,02	22,6	00	0,0	3,94	12,7	20,09	64,7	31,05
Total 2004 (ha)	2546,75		680,38		480,65		334,15		-

Org. Almerinda A. B. Fadini

A TABELA 4.9 demonstra que a categoria matas manteve 83,3% (1582,83 ha) de sua área de 1972 e ainda incorporou expressivos 540,43 ha de eucalipto, 416,48 ha de pasto e 7,02 ha de área urbana, obtendo uma área de 2546,75 ha. Estes dados demonstram que as áreas de matas, que já representavam 47,03% em 1972, continuam expandindo, ocupando 63,01% de toda a área da sub-bacia hidrográfica do córrego do Cadete em 2004. Mesmo assim, neste período, as matas perderam 5,5% (105,30 ha) para silvicultura, 6,8% (129,65 ha) para os pastos e 4,4% (83,09 ha) para área urbana.

A silvicultura vem apresentando um ritmo de queda elevado, de 1257,14 ha em 1972 para 680,38 ha em 2004, principalmente devido a perda de áreas para as matas (43%) e em menor escala para as pastagens (15%) e área urbana (5%). As pastagens vêm perdendo terras principalmente para matas (416,48 ha - 49%), área

urbana (165,17 ha – 19,4%) e silvicultura (114,57 ha – 13,4%), devido a impossibilidade de manejos adequadas em áreas de declividade elevada, a ausência de investimentos na melhoria das pastagens e a especulação imobiliária.

- **Cartas de Áreas de Preservação Permanente – APP's**

As FIGURAS 4.21 e 4.22 apresentam as Áreas de Preservação Permanente – APP's, sendo que na sub-bacia do ribeirão do Moinho, estas compreendem 530,82 ha o que equivale a 30% do total da área, e na sub-bacia do córrego do Cadete, representam 942,12 ha, sendo 23% do total da área de estudo. Estas áreas citadas deveriam estar preservadas, no entanto, sobrepondo-se as Cartas de APP's às Cartas de Usos das Terras, pode-se verificar que em ambas as sub-bacias há um desrespeito ao Código Florestal.

De acordo com os Artigos 2º e 3º do Código Florestal (SÃO PAULO, 1991), são consideradas Áreas de Preservação Permanente – APP's, as florestas e demais formas de vegetação natural incorporadas em vários itens desta lei. No entanto, nesta pesquisa, utilizou-se somente os itens pertinentes à realidade das sub-bacias hidrográficas do ribeirão do Moinho e do córrego do Cadete, sendo os mesmos:

- a) ao longo dos rios ou de qualquer curso d' água desde o seu nível mais alto em faixa marginal cuja largura mínima seja:
 - 1) de 30 metros para os cursos d' água de menos de 10 metros de largura.
 - Todos os cursos d'água de ambas as sub-bacias enquadram-se nesta categoria. Porém as áreas destinadas às matas ciliares estão em sua maioria ocupadas por outras formas de cultivo (FIGURAS 4.23 E 4.24).
- b) ao redor das lagoas, lagos ou reservatórios d' água naturais ou artificiais.
 - São poucos os lagos e represas nas sub-bacias, porém os existentes, não estão adequadamente protegidos.
- c) nas nascentes, ainda que intermitentes e nos chamados “olhos d' água, qualquer que seja a sua situação topográfica, num raio mínimo de 50 metros de largura.

FIGURA 4.21. Carta das Áreas de Preservação Permanente da Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho
Vide Arquivo – Cartas Temáticas

FIGURA 4.22. Carta das Áreas de Preservação Permanente da Sub-bacia Hidrográfica do córrego do Cadete
Vide Arquivo – Cartas Temáticas



FIGURA 4.23. Ausência de mata ciliar na APP do ribeirão do Moinho

Foto: Núcleo de Estudos Ambientais – Sociedades e Naturezas – Universidade São Francisco



FIGURA 4.24. Ocupação irregular da APP no córrego do Cadete

Foto: Família Barbosa Damaceno

- Em ambas sub-bacias há um desrespeito com relação à proteção das nascentes. Na sub-bacia do córrego do Cadete é preocupante a abertura e frequência de trilhas turísticas e a expansão urbana. Na sub-bacia do ribeirão do Moinho é alarmante a situação em que encontram-se desprotegidas e ocupadas com usos indevidos, a maioria das cabeceiras dos córregos e ribeirões.
- d) no topo de morros, montes, montanhas e serras.
- Embora na sub-bacia do córrego do Cadete alguns topos de morros estejam desprotegidos, este índice é muito inferior à sub-bacia do ribeirão do Moinho.
- e) nas encostas ou partes destas com declividade superior a 45°, equivalente a 100% na linha de maior declive.
- Em ambas sub-bacias hidrográficas é preocupante a ocupação irregular das áreas correspondentes a este item.
- h) em altitudes superior a 1800 metros, qualquer que seja a vegetação.
- Este caso aplica-se somente a sub-bacia do Córrego do Cadete, que em sua maioria encontram-se protegidos. Verifica-se que em Monte Verde ainda é mantida uma mata bem preservada. Contudo, o intenso fluxo turístico para a região, sem nenhum planejamento e controle, vem promovendo a ocupação desordenada na serra, causando desmatamentos na parte mais baixa da mata. Para IBITU (1998), esse tipo de ocupação representa um imenso contra-senso, pois ao destruir um dos principais atrativos da região, que são os recursos naturais, para dar lugar a novos chalés e pousadas, privam-se os turistas daquilo que é o principal atrativo da região.

Parágrafo único – No caso de áreas urbanas, assim entendidas as compreendidas nos perímetros urbanos definidos por lei municipal e nas regiões metropolitanas e aglomerações urbanas, em todo o território abrangido, observar-se-á o disposto nos respectivos planos diretores e leis

de uso do solo, respeitados os princípios e limites a que se refere o artigo.

- Este parágrafo aplica-se somente ao Distrito de Monte Verde, através do Plano Diretor – Lei nº 018/88. Porém, tal plano nem sempre é respeitado, principalmente no que refere-se a abertura de novos lotes para residências e hospedagem turística.

Artigo 3º - Consideram-se, ainda, de preservação permanente, quando assim declaradas por ato do Poder Público, as florestas e demais formas de vegetação natural destinadas:

- a) a atenuar a erosão das terras;
- O uso intensivo por pastagens e silvicultura e a ausência de práticas conservacionistas, principalmente em áreas de médias a elevadas declividades na sub-bacia do ribeirão do Moinho, vêm provocando sérios problemas relativos a erosão. No caso da sub-bacia do córrego do Cadete é preocupante o uso intensivo das trilhas e o trânsito de pedestres em meio à floresta.
- h) a assegurar condições de bem estar público.
 - No Distrito de Monte Verde ocorrem expressivas áreas de floresta ombrófila densa e ombrófila densa alto-montana²⁹, a qual originalmente era constituída por ambiente florestal com afloramentos rochosos nos altos de serras. Posteriormente, devido a diversas condições propícias para o turismo e lazer, tais áreas passaram a ser ocupadas antropicamente, instalando-se uma expressiva rede hoteleira, sítios e chácaras (IBITU, 1998). Embora sobressaísse os impactos negativos destes novos usos na paisagem, deve-se considerar positivamente o fato de muitos dos moradores procurarem manter as características ambientais nativas, seja em meio urbano como nas áreas rurais. Este procedimento vem permitindo a sobrevivência de muitas espécies arbóreas e faunísticas, como o caxinguelê ou esquilo, gambás e beija flores.

²⁹ A floresta ombrófila densa é também conhecida como floresta pluvial tropical e possui presença de lianas lenhosas e elevada densidade de epífitas. Nos arredores de Monte Verde observa-se a tipologia de alto montana, localizada em altitudes superiores a 1500 m e trata-se de uma floresta baixa, com dossel em torno de 10 a 12 m (IBITU, 1998).

No caso do Bairro do Moinho a presença dos remanescentes de mata atlântica ainda restringe-se as áreas mais elevadas da sub-bacia, no entanto, como já foi verificado, está ocorrendo uma ampliação da vegetação local. Porém, deve-se atentar para os usos inadequados, como eucalipto e pastagem, que vem competindo com estes remanescentes, o que pode provocar sérios impactos ambientais e abalar a qualidade ambiental na sub-bacia.

§ 1º - A supressão total ou parcial de florestas de preservação permanente só será admitida com prévia autorização do Poder Executivo Federal, quando for necessária a execução de obras, planos, atividades ou projetos de utilidade pública ou interesse social.

- Em ambas as sub-bacias deve-se tomar os devidos cuidados para que não haja abusos na forma de utilização das terras, sobretudo em áreas consideradas como prioritárias para preservação.

- **Carta de Adequação dos Usos das Terras**

O termo Adequação é utilizado quando ocorre o ajuste do uso da terra à sua capacidade de uso. Esta classificação contempla uma filosofia conservacionista que guarda princípios de sustentabilidade dos recursos naturais (FADINI, 1998).

A partir do cruzamento das Cartas de Capacidade de Uso das Terras com as Cartas de Usos das Terras de 1972 e 2004, elaborou-se a Tabela 4.10 e as Cartas de Adequação dos Usos das Terras para as sub-bacias do ribeirão do Moinho e do córrego do Cadete para os respectivos anos (Figuras 4.25, 4.26, 4.27 e 4.28), como pode-se verificar a seguir:

FIGURA 4.25 - Carta de Adequação dos Usos das Terras da sub-bacia hidrográfica do ribeirão do Moinho 1972

Vide Arquivo – Cartas Temáticas

FIGURA 4.26 - Carta de Adequação dos Usos das Terras da sub-bacia hidrográfica do ribeirão do Moinho 2004

Vide Arquivo – Cartas Temáticas

FIGURA 4.27 - Carta de Adequação dos Usos das Terras da sub-bacia hidrográfica do córrego do Cadete - 1972

Vide Arquivo – Cartas Temáticas

FIGURA 4.28 - Carta de Adequação dos Usos das Terras da sub-bacia hidrográfica do córrego do Cadete - 2004

Vide Arquivo – Cartas Temáticas

TABELA 4.10 - Adequação dos Usos das Terras das sub-bacias hidrográficas do ribeirão do Moinho e do córrego do Cadete

Categoria	Ribeirão do Moinho 1972		Ribeirão do Moinho 2004		Córrego do Cadete 1972		Córrego do Cadete 2004	
	(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)
Área Urbana	-	-	-	-	31,03	0,8	333,98	8,4
Adequado	411,76	23,7	735,11	42,4	2699,28	68,0	2670,36	67,2
Sub-Utilizado	84,31	4,9	97,77	5,6	405,52	10,2	525,25	13,2
Sobre-Utilizado	1240,52	71,4	903,64	52,0	837,82	21,0	445,55	11,2
Total	1736,59	100,0	1736,52	100,0	3973,65	100,0	3975,14	100,0
Total Real	1762,26	100,0	1762,26	100,0	4041,92	100,0	4041,92	100,0

Org. Almerinda A. B. Fadini

Através da análise conjunta destas cartas e dos dados contidos na tabela, elaborou-se um diagnóstico dos usos das sub-bacias em estudo.

- **Área Urbana**

Sub-bacia hidrográfica do ribeirão do Moinho – Bairro do Moinho

A sub-bacia e o bairro do Moinho são denominados nesta pesquisa como zona rural, devido ao modo de vida ainda tradicional da população local e pela incipiente concentração de área construída não significativamente visível nas interpretações cartográficas (FIGURA 4.29). No entanto, nos últimos anos esta área de estudo vem sendo considerada pela lei municipal como zona de expansão urbana, resultando num acelerado e preocupante processo de parcelamento do solo, em especial para implantação de chácaras de recreio, consideradas como de segunda moradia.



FIGURA 4.29 – Casarão rural e usos da terra na sub-bacia e no bairro do Moinho

Foto: Núcleo de Estudos Ambientais – Sociedades e Naturezas – Universidade São Francisco

As construções de moradias, pousadas, marinas e hotéis e as freqüentes visitas de excursionistas no entorno da represa, vem refletindo diretamente na qualidade dos recursos hídricos da sub-bacia. Isto se deve ao fato da intensificação dos usos considerados consuntivos³⁰ dos mananciais, agravando a situação hídrica que já está crítica devido a agricultura, pecuária e usos domésticos.

Estes usos vêm também ocasionando sérios problemas relacionados à contaminação das águas, devido ao lançamento direto dos esgotos domésticos e coliformes fecais dos animais. A CETESB utiliza uma série de Parâmetros de Qualidade (IQA) para a classificação dos recursos hídricos, de acordo com a Resolução CONAMA 20/86, entre eles os de campo, físico-químicos, ecotoxicológicos e hidrobiológicos e microbiológicos.

Lima (2004), desenvolveu uma avaliação microbiológica das águas superficiais da sub-bacia do ribeirão do Moinho em 10 pontos ao longo do curso d' água, sendo detectadas em todas as amostras coliformes fecais e totais.

³⁰ Usos consuntivos referem-se aos usos que retiram a água de sua fonte natural diminuindo suas disponibilidades, espacial e temporal.

De acordo com a análise do parâmetro microbiológico, esta autora, enquadrou este manancial como Classe II, divergindo da classificação apresentada no Relatório Final Fase 3 – Plano de Bacia publicado pelo Comitê das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá (www.comitepcj.sp.gov.br), que enquadra o rio Atibainha e todos os seus afluentes, até a barragem da SABESP, no município de Nazaré Paulista, como Classe I, demonstrando a necessidade de medidas que preservem a qualidade do corpo hídrico.

Sub-bacia hidrográfica do córrego do Cadete – Distrito de Monte Verde



FIGURA 4.30 – Vista Geral da Vila Operária

Foto: Núcleo de Estudos Ambientais – Sociedades e Naturezas – Universidade São Francisco

Através dos dados da Tabela 4.10 pode-se constatar um incremento de 976% na área urbana no período compreendido entre 1972 e 2004, demonstrando que nestes 31 anos têm ocorrido uma intensa dinâmica espacial no Distrito de Monte Verde, sendo que em 1972, este uso resumia-se a 0,8% (31,03 ha) da área da sub-bacia e em 2004, corresponde a 8,4% (333,98 ha).

Isto se explica pelo fato desta área ser considerada uma localidade turística, apresentando um conjunto paisagístico que lhe confere uma beleza cênica, com a vegetação de mata atlântica, clima ameno, relevo com altitudes elevadas e arquitetura em estilo europeu, atraindo diversos moradores e visitantes. Em decorrência, está havendo um incremento da população nos últimos anos, visto que em 1980 a população total do distrito era de 1886 habitantes dos quais 1563 residiam na área urbana. Em 1998, esta população já era composta por 3096 habitantes, com apenas 143 vivendo no campo (IBTU, 1998). E no final de 2004, a população total já era composta por aproximadamente 5000 habitantes³¹.

Através de uma leitura criteriosa das cartas temáticas já apresentadas, observa-se que esta expansão urbana vem transformando principalmente as áreas de pastagem e de silvicultura. Como conseqüência vem ocorrendo uma ocupação de terras nas declividades mais elevadas, principalmente nos trechos inseridos nas classes VI e VII, onde encontram-se diversas nascentes, cursos d'água e matas.

No interior desta zona urbana encontra-se o centro turístico, o qual oferece várias opções de compras, além de restaurantes com gastronomia alemã e mineira, áreas de entretenimento e de prestação de serviços. No entorno da vila turística, encontram-se vários hotéis, chalés e pousadas, o Aeroporto de Monte Verde e as trilhas para a Pedra Partida, Chapéu de Bispo e Pico do Selado, além dos bairros dos arredores, entre eles a Vila Operária.

No entremeio ao centro turístico e a infra-estrutura hoteleira encontra-se uma vegetação representativa de grande porte, como as araucárias e *pinus*, e os jardins de flores, sobressaindo as hortênsias. Já na Vila Operária, a vegetação entre as residências não é tão intensa, sendo mais presente no seu entorno, principalmente por cultivos de eucaliptos da Empresa Melhoramentos.

O Córrego do Cadete atravessa todo o Distrito de Monte Verde, porém na Vila Operária (FIGURA 4.30), a sua qualidade é visivelmente comprometida, já que encontram-se vários canais poluídos, devido a descarga direta dos esgotos domésticos. Este fato contrasta com o centro e as áreas de hospedagem turística, onde o Córrego do Cadete apresenta-se como um ornamento (FIGURAS 4.31 e 4.32).

³¹ Não obteve-se o número de habitantes na zona rural neste período, porém acredita-se que venha acompanhando o ritmo de redução apresentado nos anos de 1980 para 1998.



FIGURA 4.31 – O córrego do Cadete como ornamento



FIGURA 4.32 – O córrego do Cadete como lugar de despejo

Fotos: Núcleo de Estudos Ambientais – Sociedades e Naturezas - Universidade São Francisco

- **Usos Adequados**

São aqueles que estão sendo explorados dentro dos limites impostos pela classificação de capacidade de uso, respeitando as declividades, os solos e as áreas de preservação permanente.

Sub-bacia hidrográfica do ribeirão do Moinho – bairro do Moinho



FIGURA 4.33 – Uso adequado – Remanescente de Mata Atlântica na sub-bacia hidrográfica do ribeirão do Moinho

Fotos: Núcleo de Estudos Ambientais – Sociedades e Naturezas - Universidade São Francisco

Verifica-se que os usos adequados vêm ampliando-se, sendo que em 1972 estes ocupavam 23,7% (411, 76 ha) aumentando para 42,4% (735,11 ha) em 2004. Através da leitura das FIGURAS 4.25 e 4.26 pode-se observar que os usos adequados referem-se mais as matas (FIGURA 4.33) e alguns trechos de silvicultura, isto se deve ao fato destes usos estarem inseridos principalmente nas classes VII e VIII, sendo respectivamente: terras adaptadas em geral somente para pastagens ou reflorestamento e; permitida somente para abrigo e proteção da fauna

e flora silvestre. No entanto, a presença de silvicultura de eucalipto nestas áreas deve ser evitada e substituída por florestamento de espécies nativas para que seja alcançada uma recomposição integral destas importantes áreas de preservação.

Sub-bacia hidrográfica do córrego do Cadete – Distrito de Monte Verde

Os usos considerados adequados nesta sub-bacia sofreram uma mudança não significativa, sendo que em 1972 eram de 68% (2699, 28 ha) e em 2004 de 67,2% (2670,36 ha). Novamente os usos mais adequados são as matas e a silvicultura, os quais ocupam as classes de capacidade VII e VIII, respeitando desta forma as exigências impostas por estas classes de usos. A mesma recomendação serve para esta sub-bacia, ou seja, evitar o cultivo e substituir a silvicultura de eucalipto por florestamento de espécies nativas para obter-se uma recomposição integral destas importantes áreas de preservação.

- **Sub Utilizados**

As áreas classificadas como sub-utilizadas são aquelas que comportam culturas de uso mais intensivo do solo, com baixas declividades e solos férteis, e que se enquadram no Grupo A - Classes de capacidade de uso de I a IV.

Sub-bacia hidrográfica do ribeirão do Moinho – Bairro do Moinho

Verifica-se que este sub-uso vem aumentando, embora de forma inexpressiva, sendo que em 1972 era de 4,9% (84,31 ha) e em 2004 de 5,6% (97,77 ha). Observando as cartas de uso e de adequação é possível identificar que as áreas compreendidas como sub-utilizadas estão sendo ocupadas principalmente por pastagens, as quais podem comportar, respeitando as práticas conservacionistas, culturas anuais e perenes.

Sub-bacia hidrográfica do córrego do Cadete – Distrito de Monte Verde

Observa-se que vem ocorrendo um pequeno incremento das áreas sub-utilizadas, sendo que em 1972 era de 10,2% (405,52 ha) e em 2004 foi para 13% (525,25 ha) do total da área da sub-bacia. Cruzando os dados das cartas de usos e de adequação é possível identificar que, como na sub-bacia do ribeirão do Moinho, as áreas compreendidas como sub-utilizadas estão sendo ocupadas principalmente por pastagens, as quais podem comportar, respeitando as práticas conservacionistas, culturas anuais e perenes.

- **Sobre Utilizados**

São áreas exploradas acima de seu potencial de suporte, ocupando elevadas declividades, solos frágeis, áreas de preservação permanente (APP's) e desrespeitando as classes de capacidade de uso, gerando degradação em níveis críticos.

Sub-bacia hidrográfica do ribeirão do Moinho – Bairro do Moinho

As áreas sobre-utilizadas se sobressaem na sub-bacia, sendo que mesmo apresentando uma queda de 19,4% nos anos analisados, continua ainda elevada. Em 1972 ocupavam 71,4% (1240,52 ha) e em 2004, passaram a ocupar 52% (903,64 ha), o que ainda representa mais da metade de toda a área de estudo. Verifica-se que praticamente em todos os usos, com exceção apenas o de matas, encontram-se sobre-utilizados, os quais vêm ocupando classes acima de sua capacidade, além de não respeitar as declividades, as áreas de preservação permanente (APP's) e a legislação ambiental.

Sub-bacia hidrográfica do córrego do Cadete – Distrito de Monte Verde

Já na sub-bacia do córrego do Cadete, os dados demonstram um índice menor do que na do Moinho, sendo que em 1972 esta categoria ocupava uma área

de 21% (837,82 ha) e em 2004, caiu para 11,2% (445,55 ha). Este percentual, embora em queda, ainda deve ser considerado no planejamento, pois estes usos, em especial de pastagens e expansão urbana (FIGURA 4.34), estão ocupando classes elevadas de capacidade e áreas de preservação permanente, podendo gerar sérios problemas erosivos.



FIGURA 4.34 – Uso sobre-utilizado – Expansão turístico-urbana em direção às elevadas declividades na sub-bacia hidrográfica do córrego do Cadete

Foto: Família Barbosa Damaceno

4.4. Diagnóstico das Transformações dos Usos das Terras das sub-bacias hidrográficas do ribeirão do Moinho e do córrego do Cadete

O conjunto de dados obtidos a partir dos trabalhos cartográficos analógico e digital possibilitou a interpretação, análise e compreensão das transformações dos usos das terras ocorridas no espaço total das sub-bacias hidrográficas no período de 1972 a 2004. Espera-se que este diagnóstico ambiental seja utilizado como um suporte para as tomadas de decisões visando a adoção de medidas corretivas e/ou

preventivas, contribuindo ao planejamento e manejo ambiental nas sub-bacias hidrográficas do ribeirão do Moinho e do córrego do Cadete, assim como subsidiar uma ação regional.

No entanto, se os dados não forem acompanhados de uma investigação junto à comunidade destas localidades, para saber o que pensam, como percebem, quais os valores e que expectativas se apresentam para estes atores sociais, este diagnóstico torna-se meramente um instrumento técnico, sem envolvimento e ação local. Por esse motivo, no próximo capítulo, será apresentada a metodologia de identificação da percepção e da identidade da comunidade com estas áreas de vivência e demonstrar como trabalhos de investigação fenomenológica podem contribuir para a sustentabilidade ambiental dos lugares.

CAPÍTULO V

IDENTIDADES E LUGARES EM TRANSFORMAÇÃO

Um estudo toponímico no Bairro Rural do Moinho (Nazaré Paulista-SP) e na Vila Operária (Camanducaia-MG)

[...] Mais permanentes e mais difíceis de expressar, são os sentimentos que temos para com um lugar, por ser o lar, o locus de reminiscências e o meio de ganhar a vida.

Tuan, 1980:107

5.1. Lugares e Identidades em constante transformação

As sub-bacias hidrográficas do ribeirão do Moinho e do córrego do Cadete estão situadas em Nazaré Paulista – Estado de São Paulo e em Camanducaia – Estado de Minas Gerais, respectivamente. Esses municípios vem passando por diversas transformações sócio-econômicas, ambientais e culturais em decorrência das mudanças impostas nas esferas regionais, nacionais e mundiais, como pode-se verificar na análise dos dados históricos dos anos de 1991 e 2000, coletados junto ao Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil (www.pnud.org.br).

Verificou-se neste estudo que ambos os municípios possuem grande extensão (Nazaré Paulista-SP com 327,3 km² e Camanducaia-MG com 528,9 km²) e apresentam baixa densidade demográfica, comparando-se com outros municípios do Estado de São Paulo e de Minas Gerais (www.pnud.org.br). A fundação oficial ocorreu em meados do Século XIX, no entanto, os mesmos já existiam anteriormente e despontavam na história regional como importantes núcleos de povoamento (CERQUEIRA LEITE, 1974). O município de Nazaré Paulista enquadra-se na mesorregião Macro Metropolitana Paulista e Camanducaia no Sul/Sudoeste de Minas, embora esteja mais próximo e integrado à capital paulista do que da mineira, indicando uma dupla identidade regional.

TABELA 5.1. População por situação de Domicílio – 1991 e 2000

Nazaré Paulista-SP				Camanducaia-MG			
1991		2000		1999		2000	
População Total 11.671		População Total 14.410		População Total 16.927		População Total 20.537	
Zona Urbana	Zona Rural	Zona Urbana	Zona Rural	Zona Urbana	Zona Rural	Zona Urbana	Zona Rural
4.162	7.509	5.830	8.580	10.441	6.486	14.262	6.275

Org. Almerinda A. B. Fadini

Observa-se a partir da TABELA 5.1. que o município de Nazaré Paulista obteve um incremento populacional de 23,5% no período de 1991 a 2000, sobressaindo a população urbana, que apresentou um aumento de 40% e a zona rural de 14,2%. A taxa de urbanização passou de 35,66% (1991) para 40,46% (2000), demonstrando uma tendência de expansão urbana, embora seja um dos poucos municípios com predominância de população rural no Estado de São Paulo (www.ibge.gov.br).

O crescimento populacional do município de Camanducaia foi de 21,3% neste mesmo período, e a população urbana obteve um aumento de 36,5% e a zona rural uma queda de 3,2%. A taxa de urbanização passou de 61,68% (1991) para 69,45% (2000), demonstrando uma tendência cada vez mais acentuada de predomínio populacional na zona urbana.

TABELA 5.2. Estrutura Etária – 1991 e 2000

Estrutura Etária	Nazaré Paulista-SP		Camanducaia-MG	
	1991	2000	1991	2000
Menos de 15 anos	3.930	4215	5.452	5.691
15 a 64 anos	7.030	9.105	10.643	13.744
65 anos e mais	711	1.090	832	1.102

Org. Almerinda A. B. Fadini

Os dados da TABELA 5.2. apontam para um amadurecimento da população de Nazaré Paulista, já que a parcela da população com 65 anos ou mais obteve um incremento de 53%. Este dado é expressivo principalmente quando compara-se com outras faixas etárias, como exemplo o incremento de 7% dos habitantes com menos

de 15 anos e de 29,5% para a população com idade entre 15 e 64 anos.

Em Camanducaia vem ocorrendo o mesmo processo, sendo que o crescimento do número de habitantes com menos de 15 anos foi de 4,4% neste período, de 29% para a população entre 15 e 64 anos, e de 32% para a população com 65 anos e mais. Estes dados demonstram um incremento populacional da população mais idosa nas duas localidades, provavelmente pela transferência de pessoas que viviam em centros urbanos mais movimentados para estes municípios considerados mais tranquilos e seguros, além de uma tendência de um amadurecimento da população em boa parte do território nacional.

TABELA 5.3. Indicadores Sócio-Econômicos

Serviços Básicos (%)	Nazaré Paulista-SP		Camanducaia-MG	
	1991	2000	1991	2000
Água Encanada	88,7	96,1	83,0	94,0
Energia Elétrica	90,5	97,9	83,9	97,9
Coleta de Lixo urbano	85,0	98,7	91,9	98,5
Bens de Consumo (%)	Nazaré Paulista-SP		Camanducaia-MG	
	1991	2000	1991	2000
Geladeira	60,6	90,3	49,6	84,5
Televisão	64,8	87,2	65,7	92,4
Telefone	8,5	18,8	10,9	32,1
Computador	Não disponível	3,7	Não disponível	6,3

Org. Almerinda A. B. Fadini

Verifica-se através da TABELA 5.3. que o acesso a serviços básicos e de consumo melhoraram em ambos os municípios no período de 1991 a 2000, embora os bens de consumo mais tecnológicos ainda apresentem-se muito incipientes para a maioria da população, dentre eles, o acesso a linha de telefone particular e computadores.

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal - IDH-M ³² apresentou uma significativa elevação nos dois municípios analisados, sendo que em Nazaré

³² O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – IDH-M contempla os estudos do IDH na esfera municipal. O IDH foi criado no início da década de 90 pelo o PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento para avaliar as condições de vida da população, e combina três componentes básicos, os índices de longevidade, educação e renda. A metodologia de cálculo envolve a transformação destas três dimensões que variam entre 0 (pior) e 1 (melhor). Para fins de comparação tem-se o melhor IDH-M de São Paulo e do Brasil que é o do município São Caetano do Sul-SP com 0,919, e o melhor de Minas Gerais é o de Poços de Caldas com 0,841 (www.pnud.org.br).

Paulista o incremento foi de 10,36%, ou seja de 0,676 em 1991 para 0,746 em 2000. Em Camanducaia também houve uma melhora de 16,4%, sendo que em 1991 era de 0,666 e em 2000 passou para 0,775. Os atributos que mais contribuíram para a melhoria destes índices nestes municípios foram a educação, longevidade e renda.

TABELA 5.4. Indicadores que mais contribuíram para o aumento do IDH

Escola Faixas Etárias (%)	Nazaré Paulista-SP		Camanducaia-MG	
	1991	2000	1991	2000
7 a 14 anos	72,7	95,9	68,3	91,7
10 a 14 anos	68,2	95,6	62,0	88,5
15 a 17 anos	35,0	71,7	26,7	62,0
Taxa de analfabetismo(*)	34,7	19,0	29,6	19,4
Indicadores de Qualidade de Vida	Nazaré Paulista-SP		Camanducaia-MG	
	1991	2000	1991	2000
Mortalidade Infantil (**)	28,7	16,8	32,5	16,2
Esperança de vida ao nascer	67,8	70,7	66,9	74,7
Taxa de Fecundidade Total (***)	3,3	2,5	2,9	2,4
Renda Per capita	R\$ 198,6	R\$ 210,6	R\$ 188,0	R\$ 256,0
Proporção de Pobres (%)	34,9	30,3	30,5	21,0
Índice de Gini	0,57	0,55	0,51	0,52

(*) População com 25 anos ou mais

(**) Mortalidade até 1 ano de idade (por 1000 nascidos vivos)

(***) Filhos por mulher

Org. Almerinda A. B. Fadini

Os índices apresentados na TABELA 5.4 demonstram que tanto Nazaré Paulista como Camanducaia avançaram no acesso a escola, embora os indicadores de escolaridade sejam melhores para o município de Nazaré Paulista. A mortalidade infantil e a taxa de fecundidade foram reduzidas de forma muito similares em ambas localidades, já a expectativa de vida, a renda *per capita* e a proporção de pobres (medida pela proporção de pessoas com renda domiciliar *per capita* inferior a R\$ 75,50, equivalente à metade do salário mínimo vigente em agosto de 2000),

foram melhores em Camanducaia. No entanto, o índice de Gini³³ demonstra que continua havendo uma expressiva desigualdade social em ambos os municípios estudados.

Segundo a classificação do PNUD, Nazaré Paulista está entre as regiões consideradas de médio desenvolvimento humano (IDH entre 0,5 e 0,8). Em relação aos outros municípios do Brasil, esta localidade apresenta uma situação intermediária, ocupando a 1977^a posição, sendo que 1976 municípios (35,9%) estão em situação melhor e 3530 (64,1%) estão em situação pior ou igual. Em relação aos outros municípios do Estado de São Paulo, Nazaré Paulista apresenta uma situação ruim, ocupando a 552^a posição, sendo que 551 municípios (85,4%) estão em situação melhor e 93 municípios (14,6%) estão em situação pior ou igual.

Camanducaia também está entre as regiões consideradas de médio desenvolvimento humano, sendo que em relação aos outros municípios do Brasil, esta localidade apresenta uma situação boa, ocupando a 1169^a posição, ou seja, 1168 municípios (21,2%) estão em situação melhor e 4338 (78,8%) estão em situação pior ou igual. Em relação aos outros municípios do Estado de Minas Gerais, Camanducaia apresenta também uma situação boa, ocupando a 135^a posição, sendo que 134 municípios (15,7%) estão em situação melhor e 718 municípios (84,3%) estão em situação pior ou igual.

A análise dos dados coletados indica que ambos os municípios vem passando por sérias e importantes transformações, demonstrando que lentamente os indicadores de qualidade de vida da população vêm melhorando. No entanto, a desigualdade social continua elevada e deve-se priorizar algumas tomadas de atitudes, como por exemplo: garantir não só o acesso à escola e sim a sua permanência; investir permanentemente em uma melhor qualidade de ensino e numa educação que valorize e enriqueça o ser humano; desenvolver programas de profissionalização; oferecer acesso aos meios tecnológicos e, investir na implantação de equipamentos culturais e de lazer como cinema, teatro, bibliotecas, livrarias, praças, parques, entre outros, já que, em ambos os municípios, estes são

³³ O Índice de Gini é expresso por um valor que varia de 0 (zero) – situação de perfeita igualdade a 1 (um) – situação de desigualdade máxima. Em situação concreta é muito difícil que o índice atinja estes valores extremos, sendo que 0,5 já é considerado um valor representativo de fortes desigualdades. Para a construção do indicador, utilizam-se as informações relativas à população ocupada de 10 anos ou mais de idade e seus rendimentos mensais, obtidos pelo IBGE, através da Pesquisa Nacional para Amostra de Domicílios (www.ibge.gov.br).

incipientes ou inexistentes.

Para o desenvolvimento de planos de ação os indicadores de Desenvolvimento Humano Municipais - IDH-M, vêm contribuindo para a identificação, entendimento e diagnóstico dos aspectos sociais numa escala local, possibilitando a adoção de medidas que contemplem a melhoria da qualidade de vida da comunidade envolvida. Estes dados quando associados a uma pesquisa que busca identificar e compreender a percepção e o sentimento (topofilia) das pessoas com relação ao seu lugar de vivência e como estes atores sociais visualizam os processos de construção e desconstrução da identidade local, resultará em um planejamento ambiental mais participativo.

5.1.1. O Bairro rural do Moinho – Sub-bacia hidrográfica do ribeirão do Moinho

Para Queiroz (1973) um bairro rural se caracterizava em sua formação como um grupo de vizinhança de “habitat” disperso, mas de contornos suficientemente consistentes para dar aos habitantes a noção de lhe pertencer, levando-os a distingui-lo dos demais bairros da zona. O “sentimento de localidade” constituía elemento básico para delimitar a configuração de um bairro, tanto no espaço geográfico quanto no espaço social. Tradicionalmente, uma capela marcava o núcleo central, e a festa do padroeiro constituía um dos momentos importantes de reunião para os componentes dispersos pelas cercanias, - momento em que se afirmava a personalidade do bairro, em relação aos bairros vizinhos. Cada bairro se compunha de famílias conjugais autônomas, autárquicas, lavrando independentemente suas roças quando e como queriam. Não podiam, porém, prescindir do auxílio dos vizinhos sem grave diminuição de seus recursos, pois suas técnicas eram as mais rudimentares. O mutirão, a troca de dias de serviço e outras formas de auxílio mútuo eram as soluções adotadas para resolver a escassez de mão-de-obra, por um lado, e, por outro lado, a escassez de meios para obtê-la; pois cultivar a terra apenas com os braços da família não era muito produtivo, não havendo também dinheiro para comprar escravos e, mais tarde, para alugar assalariados. O trabalho rural em comum se tornava assim uma segunda maneira de congregar os habitantes do bairro, além da festa religiosa (QUEIROZ, 1973, p. 03-4).

Melo e Souza (1964) *apud* Ribeiro (2003, p. 384) definem os bairros rurais como naçãozinhas (sic) ou grupos de convívio unificados pela base territorial em que se assentam, pelo sentimento de localidade que os identifica e os opõe a outros bairros, e pela participação em formas coletivas de trabalho e lazer.

O bairro rural do Moinho está inserido na sub-bacia hidrográfica do ribeirão do Moinho, Nazaré Paulista – SP, o qual apresentava de acordo com os dados setoriais do IBGE (www.ibge.gov.br), 133 domicílios ocupados e 95 de uso ocasional, caracterizando-o como em processo de consolidação de um bairro-dormitório (saem para trabalhar na cidade e voltam para dormir/uso esporádico), e também de segunda residência, destinado para o lazer turístico de final de semana. Devido às dificuldades de delimitação pelo censo municipal, este bairro foi integrado parcialmente no Setor 23 (www.ibge.gov.br), o que significa uma população superior aos 476 habitantes mencionados por este órgão para o ano de 2000.

Acredita-se que o bairro do Moinho tenha uma formação quase que simultânea ao povoamento do município, em meados do Século XVIII. No entanto, como não se tem até o momento um histórico oficial, é necessário apoiar-se em evidências construídas, como é o caso de um casarão estilo colonial, que em sua arquitetura consta a inscrição com a data de 1895 e as capelas espalhadas pelas antigas propriedades, as quais caracterizam os momentos de muita religiosidade em que o bairro se apoiou.

Estudos do modo de vida e das características históricas, sócio-econômicas, ambientais e culturais dos antigos moradores residentes ainda neste bairro, denotam que trata-se de uma população que ainda mantém traços de uma sociedade rústica e/ou caipira. Deste modo, o Moinho, assim como outros bairros rurais da Região Bragantina, abrigou um bolsão de cultura caipira que manteve durante muito tempo suas tradições preservadas, devido ao isolamento da área e de uma composição familiar, religiosa, econômica, de trabalho, amizade e de lazer³⁴, que configuravam como a base de sobrevivência sócio-cultural deste povo.

³⁴ Para Ribeiro (2003: p. 385), a vida rural caipira equilibrava satisfatoriamente quadras de trabalho continuado e de lazer, permitindo atender às carências frugais e até manter os enfermos, débeis, insanos e dependentes improdutivos. Condiciona, também o caipira a um horizonte culturalmente limitado de aspirações, que o faz parecer *desambicioso* e imprevidente, ocioso e vadio. Na verdade, exprime sua integração numa economia mais autárquica do que mercantil que, além de garantir sua independência, atende à sua mentalidade, que valoriza mais as alternâncias de trabalho intenso e de lazer, na forma tradicional, do que um padrão de vida mais alto através do engajamento em sistemas de trabalho rigidamente disciplinado.

A organização social estruturou-se em torno de uma produção agrícola familiar, com características de subsistência³⁵, através de plantações de milho, arroz, feijão, alguns pés de café, cana, pastagens, eucalipto e produção de carvão. Historicamente estas culturas foram ocupando as áreas verdes, devastando a mata atlântica, esgotando o solo, assoreando os rios e extinguindo a fauna local³⁶. Nos dias atuais, algumas dessas culturas agrícolas se mantém, porém com menor intensidade devido ao alagamento de parte de suas terras, para a construção do Reservatório do rio Atibainha.

Conforme já destacado na história ambiental do Compartimento Ambiental da Região Bragantina, as transformações ocorridas nestas áreas vem refletindo numa constante desestruturação do alicerce cultural no qual esta sociedade durante muito tempo se apoiou. Ribeiro (2003) retrata a marginalização em que a maioria da população caipira paulista foi se submetendo devido às mudanças ocorridas nos períodos econômicos, sobretudo da cana-de-açúcar e do café, perdendo suas terras para o latifúndio agroexportador, sendo encarado como um resistente ao engajamento no colonato e tendo que abandonar compulsoriamente o seu modo tradicional de vida. Para este autor, *as instituições básicas da cultura caipira desintegraram-se ao impacto da onda renovadora representada pelas novas formas de produção agrícola e pastoril de caráter mercantil* (RIBEIRO, 2003, p. 392).

Embora em todos os períodos históricos os impactos sócio-ambientais e culturais tenham sido significativos, a população tradicional residente nos bairros rurais bragantinos conseguiu manter algumas características do modo de vida dos seus antecedentes caipiras. Isto se deve principalmente ao fato da Região Bragantina e da porção nordeste do Estado de São Paulo, terem sido consideradas durante muito tempo atrasadas em relação a outras áreas que sobressaíam-se

³⁵ Candido (2003: p. 57), aponta que foi o povoamento disperso, herança do bandeirismo nômade, que favoreceu a manutenção de uma economia de subsistência, constituída dos elementos sumários e rústicos próprios do seminomadismo. Segundo Candido (2003: p. 59), para o caipira, a agricultura extensiva, itinerante, foi um recurso para estabelecer o equilíbrio ecológico: recurso para ajustar as necessidades de sobrevivência à falta de técnicas capazes de proporcionar rendimento maior da terra. Por outro lado, condicionava uma economia naturalmente fechada, fator de preservação duma sociabilidade estável e pouco dinâmica.

³⁶ Candido (2003:57-8), destaca para o quadro desolador descrito por Saint-Hilaire da agricultura extensiva do caboclo (caipira) brasileiro, com base na queimada: aproveitamento do terreno de mata, degradação da capoeira, destruição de novas matas. Estas práticas ainda que em menor escala devido às restrições legais, continuam presentes nos bairros rurais.

economicamente³⁷. Porém devido à dificuldade de acesso a estas localidades criou-se uma economia interna que embora não fosse considerada como importante sob o ponto de vista nacional possuía uma dinâmica própria que conferia uma integração e um mercado de subsistência local.

De todos os períodos econômicos, a inundação das terras produtivas dos bairros rurais de Nazaré Paulista, entre eles, o do Moinho, para a construção do Reservatório do rio Atibainha³⁸, foi o mais traumático, tanto para os que foram obrigados ao *deslocamento compulsório*³⁹, como para aqueles que ficaram. Rodrigues (1999b) retrata que em muitos momentos da memória do sitiante deslocado, *falar da represa é falar da terra que perderam, que era boa e produzia o sustento da família*. Para a autora, quando falam de *comida como uma categoria da sua vida de sitiante, estão pensando-a inter-relacionada às outras, como terra, trabalho e família formando uma unidade no discurso da memória da perda, isto é, como categorias temporalmente estruturadas* (RODRIGUES, 1999b, p. 142).

A comunidade que ainda reside no Bairro do Moinho também vem enfrentando até os dias atuais, os impactos provocados pelo alagamento de grande parte de suas áreas produtivas. Em seu cotidiano acompanha a saída dos mais jovens em busca de trabalho nas zonas urbanas dos municípios circunvizinhos, em especial, Nazaré Paulista, Bom Jesus dos Perdões, Atibaia e Guarulhos, e vivenciam a saudade dos que foram embora, o receio de morarem sozinhos, a

³⁷ Ribeiro (2003: p. 392) ressalta que uma comunidade caipira que conserva as formas tradicionais de sociabilidade é, hoje, uma sobrevivência rara, confinada às áreas mais remotas e menos integradas no sistema produtivo.

³⁸ A Represa do rio Atibainha está localizada bem próxima a sede do município de Nazaré Paulista. Circunda parcialmente o núcleo da cidade, quase transformando-o em uma ilha, constituindo uma barreira geográfica e legal à ocupação humana e ao crescimento urbano, por limitar a área disponível para novas construções. Foi planejada pela extinta Companhia Metropolitana de Águas de São Paulo (COMASP), com o objetivo de suprir a demanda por abastecimento de água da cidade de São Paulo, através de quatro grandes sistemas de abastecimento para o estado: Juqueri, Guarapiranga, Alto Tietê e Billings. O sistema Juqueri constituiu-se de quatro grandes reservatórios construídos nos rios Juqueri, Atibainha, Cachoeira e Jaguari, formando o complexo de represas que se denominou de Sistema Cantareira de Abastecimento (Rodrigues, 1999b).

³⁹ Rodrigues (1999b), utiliza esse termo na pesquisa desenvolvida em sua dissertação de mestrado, do estudo da memória dos sítiantes que foram deslocados compulsoriamente de suas terras devido ao alagamento para a construção da Represa do rio Atibainha.

insistência na prática de uma agricultura de subsistência em áreas de declividades acentuadas ou nas várzeas do ribeirão, a necessidade de empregar-se na produção de eucalipto e carvão e/ou de caseiros em chácaras e até mesmo, como última opção para a maioria, a venda da propriedade.

É importante somar às mudanças ocorridas neste período a construção e posterior duplicação da Rodovia D. Pedro I e a proximidade com a Rodovia Fernão Dias distante apenas 20 km, as quais facilitaram o acesso a esta área, provocando um crescimento populacional desordenado e o parcelamento do solo (LIMA et al, 2003). Posteriormente, com a implantação das APA's dos rios Piracicaba/Juqueri-Mirim e a do Sistema Cantareira, as exigências protecionistas aumentaram tornando-se mais restritivos os tradicionais usos das terras.

A junção dos aspectos geográficos do Bairro do Moinho caracterizados pelo seu relevo acidentado, mantendo ainda remanescentes de mata atlântica em seus topos (embora com a presença ainda de pastos e reflorestamentos); a localização privilegiada, devido ao acesso facilitado destas importantes rodovias; estar situado às margens do Reservatório do rio Atibainha; a proteção parcial da vegetação devido as exigências das APA's vêm, nos últimos anos, caracterizando o bairro, como uma área de ocupação turística mais intensiva, em decorrência da construção de chácaras de recreio, hotéis, pousadas e do turismo náutico.

Verifica-se que todas estas transformações sócio-econômicas, culturais e ambientais vem ocorrendo de forma rápida e autoritária, já que na busca por um desenvolvimento econômico regional, os gestores governamentais incentivados pelo capital privado, não consideram os valores, percepções e memórias da população local, e nem tampouco a identidade que possuem com o lugar de vivência construída no decorrer do tempo histórico. Esta realidade reflete-se na expropriação da propriedade familiar⁴⁰ e dos valores agregados a esta.

⁴⁰ Para Martins (1991), a propriedade familiar não é propriedade de quem explora o trabalho de outrem; é propriedade direta de instrumentos de trabalho por parte de quem trabalha. Não é propriedade capitalista; é propriedade do trabalhador.

As propriedades rurais tornaram-se o que Martins (1991) denomina como *terras de negócio*, através da venda para os novos proprietários, perde-se a posse e todo um modo de vida, perdendo-se a *terra de trabalho*⁴¹. Estes novos donos freqüentemente contratam os antigos proprietários para trabalharem como caseiros nas terras que foram transformadas em chácaras, as quais vem ocupando o entorno da represa, desrespeitando em sua maioria as exigências legais de recuo e uso do solo, práticas estas que contraditoriamente, eram e ainda são proibitivas para os moradores tradicionais.

No entanto, embora esta situação provoque para os moradores mais antigos um sentimento constante de perda e insegurança, principalmente para os que foram diretamente afetados pela inundação de suas terras, para os que ainda residem no Bairro do Moinho, verificou-se nesta pesquisa que esse histórico só é lembrado, pela maioria, se perguntados diretamente. Para a população consultada, como pode-se constatar pelos depoimentos que serão apresentados, mesmo com todo o processo de (des) construção dos aspectos sócio-econômicos, ambientais e culturais, o que percebe-se é ainda o sentimento para com o bairro como o lugar de vivência, demonstrando uma intensa relação topofílica e de identidade local.

5.1.2. A Vila Operária, Distrito de Monte Verde – Sub-bacia Hidrográfica do Córrego do Cadete

A Vila Operária está localizada na sub-bacia hidrográfica do córrego do Cadete, no Distrito de Monte Verde, município de Camanducaia - Minas Gerais. Monte Verde tem seu histórico de formação considerado recente, sendo que em 1940, Verner Grinberg, natural da Letônia, juntamente com o pai, tomaram posse da Fazenda Pico do Selado. Na área ocupada pela fazenda, foram cedidos lotes de terrenos a parentes e amigos, conterrâneos e adeptos de sua religião, membros da Igreja Batista, para que construíssem casas e viessem morar na fazenda, iniciando-se assim o povoado de Monte Verde (SUAREZ, 2003).

A partir de 1952, a família Grinberg promoveu o loteamento de parte da

⁴¹ Quando o capital se apropria da terra, esta se transforma em terra de negócio, em terra de exploração do trabalho alheio; quando o trabalhador se apossa da terra, ela se transforma em terra de trabalho (MARTINS, 1991, p. 55). Nos dias atuais no Bairro do Moinho apenas alguns continuam trabalhando em suas próprias terras, a maioria passou de proprietário a empregado.

fazenda e, como muitas pessoas sentiram-se atraídas pelas belezas do lugar, principalmente seus amigos e conterrâneos letões, alemães e húngaros, a fazenda acabou se transformando em um vilarejo, tipicamente alpino. Fato este que justifica o estilo europeu marcante das construções, assim como a influência na culinária, nos artesanatos e nos costumes, que atualmente se misturam com os costumes mineiros (SUAREZ, 2003).

Para ocorrer o processo de urbanização houve a necessidade do auxílio de custeadores privados, já que o Sr. Grinberg não conseguiu apoio financeiro do município de Camanducaia-MG. O investimento privado promoveu a abertura de estradas com o uso de tratores, instalou as primeiras caixas d'água, ergueu posteamentos, trouxe uma máquina a vapor que produzia energia através de gerador a lenha e deu início as primeiras construções. O saneamento acompanhou o processo de urbanização, porém até os dias de hoje, de forma precária (SUAREZ, 2003).

Atualmente Monte Verde possui apenas 5000 habitantes, o que dispensa a exigência legal de um plano diretor (necessário para municípios a partir de 20000 habitantes). Apesar deste fato, em 1988⁴² um Plano Diretor foi instituído no Distrito, denotando a preocupação de alguns membros da sociedade na ordenação desta localidade.

Por tratar-se de um distrito turístico, nas altas temporadas, a população flutuante atinge aproximadamente 3500 pessoas, totalizando em média 8500 habitantes. Esta visitação turística é estimulada pela altitude e beleza geomorfológica da Serra da Mantiqueira e pela densa vegetação, como jacarandás, ipês, jequitibás, orquídeas, bromélias e araucárias e associados a esses elementos paisagísticos, a temperatura que pode chegar no inverno a 12 graus abaixo de zero, a arquitetura e a culinária típica de montanha, o acesso pela Rodovia Fernão Dias e por integrar a APA Fernão Dias, também contribuem para o incremento do turismo.

⁴² Em 1988 foi instituído o Plano Diretor de Monte Verde através da Lei nº 018/88, visando a orientação e o controle do desenvolvimento territorial do distrito, por meio do zoneamento da área urbana e diretrizes referentes aos loteamentos, edificações, ordenação do solo, preservação das características básicas e a preservação do meio ambiente. O Conselho do Plano Diretor constitui-se por 9 membros efetivos e 3 suplentes, sendo 3 membros indicados pelo Prefeito Municipal, 3 membros indicados pela Câmara Municipal de Camanducaia e 3 membros indicados pelas entidades legalmente constituídas em Monte Verde, sendo as seguintes: Sociedade Amigos de Monte Verde, Grupo de Defesa e Promoção Social de Monte Verde e Associação Comercial e Industrial de Monte Verde.

A hidrografia de Monte Verde é uma particularidade ambiental que oferece atributos paisagísticos peculiares podendo ser significativa para o turismo na localidade, destacando-se rios e córregos como o do Cadete, dos Poncianos, da Represa, das Cirandas, das Seriemas e da Minhoca que deságuam direta ou indiretamente no Rio Jaguar (Suarez, 2003).

Suarez (2003) identificou uma expressiva demanda potencial para o desenvolvimento do ecoturismo na localidade, devido aos já existentes passeios a pé, a cavalo ou bicicleta direcionados aos picos do Selado com 2083 metros de altitude, da Pedra Partida com 2050 metros, da Pedra do Chapéu do Bispo com 2030 metros, da Pedra Redonda com 1990 metros, além da visita por trilha às corredeiras do Itapuá e a observação de pássaros típicos da região como os beija-flores, gaviões, tucanos e maritacas, atrativos estes que também podem ser potencializados.

A infra-estrutura básica e turística identificada por Suarez (2003) constituiu-se por:

- Básica: correio, escolas de ensino público municipal, escolas Batista e de informática; pronto socorro, posto de atendimento da prefeitura, velórios, aeroporto de porte regional, ambulatório, laboratório de análises clínicas, banco Bradesco, além de padarias, açougues, madeireira, marcenarias, serralherias, marmorias, veterinários, dentistas, posto de gasolina, guincho, chaveiro, distribuidora de gás, mercado, papelarias, quitandas, cabeleireiros, locadoras de moto, drogarias, vidraçaria, campo de futebol, imobiliárias para atendimento ao público em geral.
- Turística: centro de informações turísticas, 17 hotéis, 58 pousadas, 30 chalés, 36 restaurantes, 100 lojas de comidas típicas como queijos e geléias, sabonetes, malhas de produção local, cerâmicas, chocolates caseiros, artesanato, playground, campo de criação de cavalos de corrida, cavalos e pôneis de aluguel, patinação no gelo, Chácara Adélia com um anfiteatro com capacidade para receber 500 pessoas, atendimento por duas empresas de transporte de ônibus, serviço de guias de ecoturismo, aeroporto que oferece vôos panorâmicos e conta com um mirante, restaurante e lanchonete no seu entorno, entre outros.

A maior parte da população de Monte Verde encontra-se na Vila Operária. Como o próprio nome diz, trata-se de uma área de moradia dos trabalhadores do distrito, os quais desempenham atividades voltadas para o atendimento turístico e para a manutenção de serviços para a população local, sendo considerada no plano diretor como zona mista.

Nesta localidade encontra-se o córrego do Cadete em péssimo estado de conservação, devido ao lançamento direto do esgoto em seu leito por determinadas residências da Vila Operária e arredores. A questão do saneamento básico é uma preocupação da maioria dos moradores de Monte Verde, já que a existência de fossas sépticas não se distribui igualmente por todo o distrito.

A Vila Operária, como o distrito, teve a sua origem recente, em meados da década de 1950, e a partir de então, vem presenciando um aumento significativo de sua população, através do incremento turístico em Monte Verde. Esta situação tem também contribuído para uma maior demanda de mão-de-obra, estimulando as migrações de outras regiões para trabalharem no Distrito de Monte Verde.

Embora para a maioria da população residente na vila o turismo é apontado como um importante segmento econômico, com condições de promover a geração de empregos e a melhoria na qualidade de vida, os moradores ressaltam também, diversos problemas relacionados a esta atividade, como a ausência de oportunidades em trabalhos mais especializados, restando para os mesmos tarefas que não exigem muito conhecimento técnico, resultando em salários nem sempre atraentes. Deste modo, reclamam da entrada de profissionais mais capacitados, que vem de outras regiões, já que os empresários não investem na formação da mão-de-obra local.

Demonstram insatisfações também relacionadas ao aumento dos preços das mercadorias e dos terrenos, da violência, denúncias de prostituição infantil, aumento do consumo de álcool e acesso facilitado dos jovens às drogas. Alguns se sentem excluídos socialmente, pois para os mesmos, os privilégios de infra-estrutura urbana estão voltados para a mão-de-obra externa, para a segunda residência e aos turistas, deixando-os a mercê de sua própria subsistência.

Outra grande reivindicação é referente ao acesso a equipamentos turísticos, que na Vila Operária, são extremamente escassos. Suarez (2003), identificou que os

espaços de lazer na Vila Operária se restringem a um campo de futebol, denominado Monte Verde Futebol Clube, contrastando com os equipamentos voltados aos turistas.

A partir dos depoimentos verifica-se que pelo fato de Monte Verde e da Vila Operária terem sua origem recente, os moradores não percebem uma identidade cultural e nem tradições que os caracterizem como uma sociedade integrada. A diversidade de pessoas que residem no local, seja de origem nacional ou estrangeira, dificulta o processo de integração entre os membros da comunidade. Contudo, o que vem unindo a população nos últimos anos, é a reivindicação pela emancipação do distrito, com a solicitação de seu desmembramento de Camanducaia, o que tornaria Monte Verde um município independente, com base econômica no turismo.

A co-existência dos novos e antigos moradores, estes últimos considerados como nativos, vem possibilitando a construção, de forma ainda incipiente, diversa e fragmentada, de uma sociedade com culturas distintas que aos poucos tem criado, embora com resistência, uma identidade local, apoiada sobretudo nos aspectos topofílicos do lugar, como a admiração das belezas naturais e do clima de Monte Verde.

5.2. O Processo de Investigação - Procedimentos Metodológicos

Os procedimentos metodológicos adotados têm por objetivo identificar e analisar como a percepção, a existência de *memória*, os valores ambientais, a manutenção da cultura, embora em processo contínuo de desarticulação devido às interferências externas, vem contribuindo para o entendimento das atitudes dos distintos grupos de indivíduos e como em conjunto resultam numa identidade e topofilia com o lugar.

Para as análises de percepção e de topofilia, foram utilizados com maior aprofundamento os trabalhos de Tuan (1980) e de Machado (1988, 1996). Para as reflexões sobre identidade local utilizou-se entre outros, os estudos de Nogueira (2004), Santos (2000) e Touraine (1999). A base metodológica de investigação apoiou-se em Whyte (1977) e Machado (1988), e as questões formuladas foram

embasadas na pesquisa de Souza Jr (2001)⁴³, e devidamente adaptadas a realidade do público e da área de estudo.

Para atender aos objetivos desta pesquisa, foi elaborado um instrumento de medida, cuja primeira parte refere-se a um levantamento de dados, para identificação do perfil de cada morador, e a segunda parte por um questionário aplicado com entrevista⁴⁴, de respostas abertas com 8 perguntas⁴⁵. Neste questionário não foram utilizados métodos quantitativos de mensuração e sim uma análise qualitativa. Para Richardson (1999), esta metodologia visa obter as seguintes descrições: *que, como e por que* e não a frequência de respostas.

Para cada questão foram estabelecidos os objetivos específicos, visando desenvolver uma análise categorial⁴⁶ das respostas. As questões foram as seguintes:

- Que lembrança lhe vem sobre o Bairro do Moinho? Vila Operária? (*associação entre valor, topofilia e memória*)
- O contato com o ambiente natural do Bairro do Moinho/da Vila Operária é importante para o seu bem estar? Por que? (*relação entre conforto e bem estar ambiental*)
- Você gosta de morar no Bairro do Moinho/Vila Operária? Por que? (*relação afetiva, de valor e identidade existente com o lugar - topofilia*)

⁴³ Souza Jr (2001) aplicou o questionário aberto para trinta frequentadores do Parque Estadual de Campos de Jordão, com os objetivos de identificar a dimensão memética do processo de cognição geográfica, e de sublinhar categorias de pensamento e unidades de interpretação da paisagem geográfica. Este estudo incorpora-se dentro das ciências cognitivas, notadamente naquilo que diz respeito aos memes, e busca contribuir para a compreensão e implementação de novas políticas de conservação, proteção, restauração e gestão dos ambientes naturais em geral, e das paisagens relictuais em particular.

⁴⁴ Esse tipo de questionário/entrevista ocorre quando as questões são formuladas oralmente pelo pesquisador (GIL, 1999).

⁴⁵ O questionário de respostas abertas, permite ao respondente exprimir seu pensamento pessoal, traduzi-lo com suas próprias palavras, conforme seu próprio sistema de referências, ou seja não forçando-o a enquadrar sua percepção em alternativas preestabelecidas (LAVILLE e DIONNE, 1999 e GIL, 1999).

⁴⁶ A adoção do questionário aplicado com entrevista e respostas abertas, exige nesta etapa do tratamento dos dados, a construção de categorias e interpretação das respostas dos sujeitos (LAVILLE e DIONNE, 1999 e GIL, 1999).

- Do que você mais gosta no Bairro do Moinho? Vila Operária? (*marcadores da paisagem, das relações e de valor*)
- O que pode ser melhorado no Bairro do Moinho/Vila Operária? (*aspirações para com o lugar, expectativas de mudanças e o despertar de atitudes.*)
- Quais as mudanças mais significativas que você percebe no Bairro do Moinho? Vila Operária? (*percepção da alteração da paisagem e sentimentos relacionados às mudanças – visando atitudes*)
- Que manifestações culturais existentes no Bairro do Moinho/Vila Operária você considera importantes? (*relações com questões culturais ainda presentes no lugar – valor e identidade local*)
- Você quer continuar morando no Bairro do Moinho? Por que? (*relação de permanência ou não no lugar – Valor < > Atitude < > Topofilia < > Identidade*)

A **coleta de dados**, ocorreu através de uma abordagem direta e aleatória junto a 53 sujeitos⁴⁷ de cada grupo⁴⁸, totalizando 106 questionários, número este considerado adequado para atingir os objetivos propostos nesta pesquisa⁴⁹. Os dados foram coletados entre Outubro de 2002 a Outubro de 2003, pela própria pesquisadora e por outros aplicadores, os quais foram devidamente selecionados e orientados para tal atividade.

Além da aplicação do questionário, a pesquisadora e os aplicadores, participaram de vários momentos do cotidiano de vida dos moradores, no decorrer do ano de 2001 até o ano de 2005. No Bairro do Moinho foram constantes as

⁴⁷ Os sujeitos nesta pesquisa caracterizam-se por moradores do Bairro do Moinho e da Vila Operária.

⁴⁸ O Grupo 1 é constituído por moradores do Bairro do Moinho e o Grupo 2 por moradores da Vila Operária. Esta metodologia de identificação do perfil dos sujeitos e da opção por grupos apoiou-se no trabalho de Machado (1988), a qual desenvolveu uma investigação com moradores, turistas, economistas, entre outros, para avaliação da percepção, atitudes e valores envolvidos nas relações destes com o meio ambiente, em especial da Serra do Mar Paulista.

⁴⁹ O número de questionários-entrevistas aplicados no bairro do Moinho e na vila Operária foi considerado suficiente por permitir um contato com diferentes atores sociais e possibilitar o reconhecimento da realidade do modo de vida, da percepção e do sentimento topofílico com o lugar de moradia destes sujeitos.

caminhadas pelo bairro e no entorno do Ribeirão do Moinho, além da participação nas festas locais, como a de Santo Expedito e de São Gonçalo.

Na Vila Operária, por ser urbana e depender basicamente do turismo realizado na área central de Monte Verde, houve uma maior dificuldade de convívio no cotidiano dos moradores. Deste modo, além do contato nos dias da aplicação do questionário, houve também caminhadas nos dias úteis para registrar fatos do modo de vida local, e em alguns finais de semana para observar como o turismo ocorre no Distrito.

5.2.1. Identificando os Atores Sociais

O interesse desta primeira parte do instrumento de medida foi o de identificar e conhecer um pouco mais sobre o perfil dos sujeitos, denominados aqui como atores sociais. Para isso, foram contempladas questões referentes aos dados gerais dos inquiridos.

TABELA 5.5 - Faixa Etária

Faixa Etária	Grupo 1 - Bairro do Moinho	Grupo 2 – Vila Operária	Total
Até 20 anos	06	03	09
De 21 a 40 anos	18	27	45
De 41 a 60 anos	20	17	37
> 60 anos	09	06	15
Total	53	53	106

Org. Almerinda A. B. Fadini

Os dados apresentados na TABELA 5.5 demonstram que não há uma diferença significativa nas faixas etárias dos dois grupos estudados, embora haja uma tendência de uma maior fração de adultos para idosos no Bairro do Moinho (27%) e de jovens para adultos na Vila Operária (28%). Estes dados assemelham-se a realidade existente nestas áreas de estudo, sendo que no Bairro do Moinho há uma população residente mais adulta, já que os jovens estão se transferindo para Nazaré Paulista, Guarulhos e municípios próximos, em busca de melhores condições de trabalho. Já no caso da Vila Operária verifica-se uma tendência de manutenção da população de jovens para adultos, principalmente devido ao grau de empregabilidade no segmento turístico.

TABELA 5.6 - Região de Origem

Região de Origem	Grupo 1 – Bairro do Moinho	Grupo 2 – Vila Operária	Total
Bairro do Moinho	29	-	29
Vila Operária	-	07	07
Nazaré Paulista-SP	09	-	09
Monte Verde	-	13	13
Camanducaia-MG	-	10	10
São Paulo Interior	06	07	13
São Paulo - Capital	04	01	05
Minas Gerais - Interior	01	11	12
Paraná	01	03	04
Pernambuco	01	-	01
Bahia	01	-	01
Sergipe	-	01	01
Alemanha	01	-	01
Total	53	53	106

Org. Almerinda A. B. Fadini

Verifica-se na TABELA 5.6 que aproximadamente 55% dos moradores nasceram no próprio Bairro do Moinho, seguidos por 17% nascidos em Nazaré Paulista, sendo que destes 9,5% nasceram em bairros próximos ao do Moinho. Na Vila Operária 13% dos moradores afirmaram terem nascido na própria vila, acompanhados de 24,5% no Distrito de Monte Verde e 19% em Camanducaia⁵⁰.

Os que nasceram em São Paulo Interior e Capital e hoje encontram-se no Bairro do Moinho representam 19% dos moradores, enquanto na Vila Operária chegam a 15%. No entanto, 20,5% dos nascidos no interior de Minas Gerais transferiram-se para a vila, e apenas 2% de mineiros vivem no Bairro do Moinho.

⁵⁰ Deve-se constar que aqueles que dizem ter nascido no Bairro do Moinho e na Vila Operária, referem-se ao fato dos pais morarem nestas localidades no momento do nascimento.

TABELA 5.7 – Tempo de Residência

Vivem na área de estudo desde o nascimento (anos)	Grupo 1 - Bairro do Moinho	Grupo 2 – Vila Operária	Total
Até 20	05	01	06
De 21 a 40	12	10	21
De 41 a 60	10	03	13
> 60	03	01	04
Sub-Total	30	15	45
Nascidos em outras regiões e mudaram-se para a área de estudo (anos)	Grupo 1 - Bairro do Moinho	Grupo 2 – Vila Operária	Total
De 1 a 10	07	16	23
De 11 a 20	09	09	18
De 21 a 40	06	13	19
De 41 a 60	01	-	01
Sub-Total	23	38	61
Total	46	76	106

Org. Almerinda A. B. Fadini

Observa-se na leitura da TABELA 5.7 que os 55% dos atores que nasceram no Bairro do Moinho continuam vivendo no bairro até os dias atuais, sendo que apenas duas pessoas ficaram fora, porém foram morar num período muito curto nas proximidades e logo retornaram. A faixa etária, similar ao tempo de moradia no Bairro do Moinho, dos 55% dos atores vai de 15 até 72 anos de idade. Os 45% dos outros sujeitos residem no Bairro do Moinho por um período que vai de 1 a 54 anos. Os nascidos no Bairro do Moinho residem desde o nascimento, sem nunca terem mudado, demonstrando o grau de afeição, afinidade e identidade para com o lugar.

Na Vila Operária percebe-se pela amostragem que 28,5% dos nascidos na localidade permanecem residindo na vila, e que 71,5% são moradores que vieram de outras localidades e optaram por viver em Monte Verde, sendo que destes 30% estão na Vila Operária por um período de 1 a 10 anos.

Com relação aos moradores que vieram de outros estados brasileiros, destacam-se aqueles que optaram pela Vila Operária, obtendo um percentual de 22,5%, enquanto o percentual no Bairro do Moinho é de 9,5%. Isto demonstra que a Vila Operária por estar localizada no Distrito turístico de Monte Verde tem atraído pessoas de outras localidades, seja pela beleza natural e pela tranqüilidade, como também por maiores opções de trabalho, conforme depoimentos coletados.

No Moinho, verifica-se que os moradores de outros estados são uma minoria,

porém já é expressivo o percentual de paulistas e paulistanos no bairro, provavelmente atraídos pela paisagem com remanescentes de mata atlântica, proximidade com grandes centros, acesso facilitado, sossego do lugar e pela opção do uso turístico na represa do rio Atibainha.

TABELA 5.8 - Sexo

Sexo	Grupo 1 - Bairro do Moinho	Grupo 2 – Vila Operária	Total
Sexo Feminino	32	24	56
Sexo Masculino	21	29	50
Total	53	53	106

Org. Almerinda A. B. Fadini

Conforme expresso na TABELA 5.8, no Bairro do Moinho a maior amostragem refere-se ao sexo feminino, isto se deve ao fato das mulheres estarem em seus domicílios no momento da pesquisa, e os representantes do sexo masculino, estarem trabalhando no campo. No caso específico da Vila Operária, há praticamente um equilíbrio entre as amostras, pelo fato da pesquisa ocorrer tanto nos domicílios residenciais como nos profissionais, já que o ambiente do grupo 2 caracteriza-se como zona mista - residencial e de serviços.

TABELA 5.9 - Estado Civil

Estado Civil	Grupo 1 - Bairro do Moinho	Grupo 2 – Vila Operária	Total
Casado	34	38	72
Solteiro	14	13	27
Viúvo	04	-	04
Separado	01	02	03
Total	53	53	106

Org. Almerinda A. B. Fadini

A TABELA 5.9 demonstra que em ambos os grupos estudados o número de pessoas casadas superou os de solteiros e outros. Nas duas áreas de estudo os casamentos aparecem de forma muito prematura, sendo que vários jovens entrevistados, já estão casados e possuem filhos.

TABELA 5.10 – Grau de Escolaridade

Grau de Escolaridade	Grupo 1 - Bairro do Moinho	Grupo 2 – Vila Operária	Total
Analfabeto	11	10	21
Ensino Fundamental De 1 ^a a 4 ^a	29	16	45
Ensino Fundamental De 5 ^a a 8 ^a	06	21	27
Ensino Médio	06	04	10
Curso Superior	01	02	03
Total	53	53	106

Org. Almerinda A. B. Fadini

A leitura da TABELA 5.10 demonstra que em ambos os grupos estudados o índice de sujeitos que não tiveram oportunidade de alfabetização é bem significativo, chegando até a 21% do total dos sujeitos. No caso da primeira fase do ensino fundamental o Bairro do Moinho sobressai-se apresentando 55% de sujeitos que só estudaram apenas até a 4^a série primária. No caso da Vila Operária a situação já é um pouco melhor, sendo que 30% dos sujeitos estudaram até a 4^a Série e 39,5% estudaram até o final do Ensino Fundamental. Porém em ambos os grupos verifica-se que há um número significativo de sujeitos com um índice muito baixo de formação educacional institucional.

TABELA 5.11 - Profissão

Profissão	Grupo 1 - Bairro do Moinho	Grupo 2 – Vila Operária	Total
Dona de casa	15	05	20
Caseiro	07	-	07
Atividades Rurais (Criação, Roça, eucalipto e carvão)	07	01	08
Aposentado	06	04	10
Empr. Doméstica Faxineira/Babá	03	09	12
Pedreiro	03	08	11
Ajudante de Cozinha	03	-	03
Estudante	02	-	02
Jardineiro	01	02	03
Costureira e Roça	01	-	01
Atendente/Balconista/Vendedor	-	05	05
Radialista	01	-	01
Pintor	01	03	04
Alambique e Plantação de cana	01	-	01
Comerciante	01	02	03
Camareira de hotel	-	01	01
Aux. Administr.	-	01	01
Mecânico/Funileiro/Borracheiro	01	03	04
Carpinteiro	-	02	02
Açougueiro	-	01	01
Ajudante/Servente	-	03	03
Catadora de Entulhos	-	01	01
Professora	-	01	01
Vigia	-	01	01
Total	53	53	106

Org. Almerinda A. B. Fadini

A partir dos dados da TABELA 5.11 verifica-se que a maioria dos sujeitos do Bairro do Moinho (28%) corresponde à profissão de dona de casa, sendo que isso não impede que algumas dessas mulheres trabalhem ainda na roça sempre que necessário. Aqueles que trabalham em atividades rurais correspondem a 13% dos sujeitos, sendo o mesmo percentual para os caseiros, apontando a já influência da segunda moradia (chácaras de veraneio) no campo. Apenas 11% estão classificados como aposentados, no entanto outros sujeitos na mesma situação colocaram-se nesta pesquisa como inseridos em alguma atividade funcional, que

complementa o salário da aposentadoria. No caso da Vila Operária, verifica-se que a diversidade de profissionais é muito maior, sendo que o setor de construção e serviços é o que mais emprega, com 60% das ocupações que envolvem pedreiros, camareiras, vendedoras, entre outros, sendo que estes dados caracterizam a Vila como uma fornecedora de mão-de-obra para o segmento turístico.

5.2.2. Conhecendo os atores sociais através do lugar vivenciado

A metodologia utilizada nesta pesquisa busca conhecer os atores sociais e sua interação com o meio em que vivem, suas memórias, valores, percepções, aspectos topofílicos e a identidade que possuem para com os lugares de vivência. Ao mesmo tempo, identificar como estas sensações e sentimentos impulsionam para determinadas atitudes relacionadas ao local, contribuindo para planejamentos mais participativos.

TABELA 5.12 - Lembranças

Que lembrança lhe vem sobre o Bairro do Moinho? Vila Operária?			
Objetivo: identificar a associação existente entre valor, topofilia e memória.			
Categoria	Grupo 1 Bairro do Moinho	Grupo 2 Vila Operária	Total
Saudades de tempos passados e de antepassados	22	10	32
Família	09	03	12
Sossego	06	00	06
Natureza	05	08	13
Terra Natal	02	00	02
Moinho/Monjolo	02	00	02
Moradia dos Trabalhadores	00	07	07
População local e amigos	00	03	03
Turismo	00	03	03
Nada	05	13	18
Outros	02	06	08
Total	53	53	106

Org. Almerinda A. B. Fadini

Através da leitura da TABELA 5.12, verifica-se que no **Grupo 1 - Bairro do Moinho** 41,5% dos sujeitos responderam sentir saudades de acontecimentos, pessoas e tempos do passado, 17% associaram a lembrança à família, 11,3% e 9,4% dos sujeitos lembraram respectivamente do sossego e da natureza oferecidos pelo lugar, 4% lembraram da origem do nome do bairro e 9,4% responderam não lembrar de nada.

Com relação ao **Grupo 2 – Vila Operária**, verifica-se que 19% sentem saudades do passado, 24,5% dos sujeitos responderam não lembrar de nada, 15% lembraram da presença da natureza no lugar, 13% citaram a moradia dos trabalhadores, família e população local/amigos foram lembrados por 5,5% dos sujeitos para cada categoria e outros 5,5% lembraram das atividades relacionadas ao turismo existente localidade em que vivem.

TABELA 5.13 – Ambiente Natural

O Contato com o ambiente natural no Bairro do Moinho/ na Vila Operária é importante para o seu bem estar? Por que?			
Objetivo: Relacionar o conforto ambiental e o bem estar proporcionado pelo contato cotidiano e direto com o ambiente natural e o valor atribuído a esta relação.			
Categoria	Grupo 1 Bairro do Moinho	Grupo 2 Vila Operária	Total
Atributos do Ecossistema	21	13	34
Ar puro	13	16	29
Ausência de Barulho Antrópico	09	02	11
Ambiente Saudável	08	13	21
Clima	00	03	03
Tanto faz	00	02	02
Não Sei	02	00	02
Outros	00	04	04
Total	53	53	106

Org. Almerinda A. B. Fadini

A TABELA 5.13 demonstra que a categoria mais citada pelo **Grupo 1 – Bairro do Moinho** foi a relacionada aos atributos do ecossistema, representando 39,5% das respostas, seguida das categorias relacionadas ao ar puro com 24,5%, da ausência de barulho de origem antrópica com 17% e ambiente saudável, com

15% das respostas.

No **Grupo 2 – Vila Operária**, as categorias mais citadas foram as relacionadas com o ar puro e clima (36%), atributos do ecossistema (24,5%), ambiente saudável (24,5%) e clima (5,5%).

TABELA 5.14 - Afetividade

Você gosta de morar no Bairro do Moinho/ na Vila Operária? Por que?			
Objetivo: Verificar a relação afetiva, de valor e identidade existente com o lugar - topofilia.			
Categoria	Grupo 1 Bairro do Moinho	Grupo 2 Vila Operária	Total
Sim. Apego ao lugar	20	00	20
Sim. Sossego	13	16	29
Sim. Relação familiar e de amizade	08	12	20
Sim. Segurança	03	00	03
Acostumou	03	04	07
Sim. Natureza	03	02	05
Sim. Atividades Rurais	02	00	02
Sim. Terra Natal	00	06	06
Sim. Clima Frio	00	04	04
Não. Lugar Problemático	00	04	04
Mais ou menos Faltam opções	01	00	01
Outros	00	05	05
Total	53	53	106

Org. Almerinda A. B. Fadini

Verifica-se nos dados contidos na TABELA 5.14 um percentual expressivo de 37,7% dos sujeitos do **Grupo 1 – Bairro do Moinho** responderam gostar do bairro por sentirem apego ao lugar em que vivem, 24,5% pela sensação de sossego oferecido pela localidade, 15% pelo convívio com familiares e amigos e apenas um sujeito ficou indefinido quanto ao gostar do bairro, apontando a falta de opções que o lugar oferece.

No **Grupo 2 – Vila Operária**, a categoria relacionada ao apego ao lugar não foi identificada nesta pesquisa junto aos moradores, sobressaindo às relacionadas

com o sossego (30%), as relações familiares e de amizades (22,5%), a terra natal (11,5%) e ao clima (7,5%), sendo que 7,5% dos sujeitos disseram não ter afeição com o lugar, alegando que o mesmo é problemático e 7,5% responderam que se acostumaram ao lugar.

TABELA 5.15 – Marcadores da Paisagem

Do que você mais gosta no Bairro do Moinho/ na Vila Operária?			
Objetivo: Identificar os marcadores da paisagem, as relações afetivas e o valor atribuído.			
Categoria	Grupo 1 Bairro do Moinho	Grupo 2 Vila Operária	Total
Convivência Comunitária	12	00	12
Aspectos Naturais	10	11	21
Sossego	06	02	08
Relação familiar e de amizade	06	17	23
Aspectos Rurais	05	00	05
Diversão/Lazer local	00	07	07
Casa Própria	00	03	03
Trabalho	00	03	03
Congregação Cristã	02	00	02
Tudo	11	02	13
Nada	00	06	06
Outros	01	02	03
Total	53	53	106

Org. Almerinda A. B. Fadini

As categorias mais citadas e apresentados na TABELA 5.15 para responder esta questão **pelo Grupo 1 – Bairro do Moinho** foram as relacionadas à convivência comunitária com 22,5%, sendo seguida por 21% dos sujeitos que responderam que gostam de tudo, 19% vinculadas aos aspectos naturais e os que citaram o sossego e relações familiares e de amizade foram 11,5% das respostas. No Grupo 1, apareceu com exclusividade a categoria *Congregação Cristã* com 4% das respostas.

No **Grupo 2 – Vila Operária**, 32% responderam gostar das relações familiares

e de amizade, 21% gostam dos aspectos naturais, 13% dos sujeitos citaram a diversão oferecida pela vila como o fator de maior laço afetivo e 4% responderam que gostam de tudo. Outras categorias que apareceram somente no Grupo 2 foram as relacionadas a casa própria com 6%, trabalho com 6% e nada com 11,5%.

TABELA 5.16 – Expectativa de Mudanças

O que pode ser melhorado no Bairro do Moinho/ na Vila Operária?
Objetivo: Identificar quais são as aspirações para com o lugar, quais as expectativas de mudanças e o despertar de atitudes.

Categoria	Grupo 1 Bairro do Moinho	Grupo 2 Vila Operária	Total
Telefone Público e Linha	18	00	18
Municipalização Abandono do lugar	00	13	13
Asfalto	00	10	10
Transporte Regular	06	00	06
Emprego	05	00	05
Saneamento	02	06	08
Diversão/Lazer	00	06	06
Segurança	00	03	03
Posto de Saúde	03	00	03
Meio Ambiente	03	00	03
Tudo Bom	07	02	09
Iluminação Pública	02	00	02
Tudo deve ser melhorado	00	07	07
Outros	07	06	13
Total	53	53	106

Org. Almerinda A. B. Fadini

O destaque do **Grupo 1 – Bairro do Moinho** verificado na TABELA 5.16 ficou por conta das categorias relacionadas à infra-estrutura, sendo que a categoria telefone público e linha particular, apresentou-se como a maior necessidade do bairro com 34% das respostas, seguida por transporte coletivo regular com 11,5%, emprego com 9,5% e posto de saúde com 6% das reivindicações. A preocupação com o meio ambiente local também foi ressaltada com 6% das respostas e 13% dos sujeitos acreditam que está tudo bom e nada precisa ser melhorado.

No **Grupo 2 – Vila Operária** destacou-se a categoria municipalização associada com o abandono do lugar por órgãos públicos, aparecendo com 24,5% das reivindicações. Outras categorias expressivas foram asfalto com 19%, saneamento com 11,5%, diversão e lazer também com 11,5% das reivindicações e o item tudo deve ser melhorado foi relacionado com exclusividade por 13% dos sujeitos.

TABELA 5.17 - Transformações

Quais as mudanças mais significativas que você percebe no Bairro do Moinho/ na Vila Operária?

Objetivo: Identificar a percepção da alteração na paisagem e os sentimentos relacionados às mudanças, visando despertar atitudes.

Categoria	Grupo 1 Bairro do Moinho	Grupo 2 Vila Operária	Total
Estrada	14	00	14
Aumento Populacional e de casas	09	23	32
Alteração Ambiental	06	02	08
Benfeitorias	00	09	09
Ônibus Estudantil	06	00	06
Insegurança	01	04	05
Aumento de Turistas	00	02	02
Aumento do Cultivo de Eucalipto	01	00	01
Sem Mudanças	13	13	26
Outros	03	00	03
Total	53	53	106

Org. Almerinda A. B. Fadini

A TABELA 5.17 demonstra que a execução de melhorias na estrada rural no **Bairro do Moinho** foi considerada como um avanço por 26,5% dos sujeitos do **Grupo 1**, 11,5% dos moradores apontaram o ônibus estudantil como uma significativa mudança, o aumento populacional e de casas foi lembrado por 17% dos sujeitos, 11,5% identificaram o aumento das alterações ambientais como uma mudança negativa que vem ocorrendo no bairro e contraditoriamente 24,5% dos

sujeitos, não verificaram nenhuma mudança significativa que possa ser lembrada.

No caso do **Grupo 2 – Vila Operária** o incremento populacional foi o maior destaque para os sujeitos, representando 43,5% das respostas, 24,5% acreditam que não houve mudanças significativas na vila, 17% apontam as benfeitorias como fator a ser ressaltado, 7,5% consideram que a insegurança aumentou e 4% que houve um incremento de turistas no Distrito, trazendo mudanças para os moradores da vila.

TABELA 5.18 – Manifestações Culturais

Que manifestações culturais existentes no Bairro do Moinho/ na Vila Operária você considera importantes? Objetivo: Identificar os aspectos culturais que ainda estão presentes no lugar e como os mesmos são valorizados e o quanto são expressão de uma identidade.			
Categoria	Grupo 1 Bairro do Moinho	Grupo 2 Vila Operária	Total
Festas em Geral	24	00	24
Quermesses e Festas Católicas	00	22	22
Festas Juninas	00	16	16
Festa de São Gonçalo	14	00	14
Encontros da Congregação Cristã	04	00	04
Não considera as festas importantes	11	00	11
Ausência de manifestações culturais	00	15	15
Total	53	53	106

Org. Almerinda A. B. Fadini

Observa-se na leitura da TABELA 5.18 que no **Grupo 1 – Bairro do Moinho**, 45% dos sujeitos identificaram como importantes as manifestações culturais, desde Festas do Divino, de São Cosme e Damião, Santo Expedito, São Gonçalo até festas de rodeio, casamento e aniversário, caracterizadas nesta pesquisa como festas em geral. A festa de São Gonçalo foi citada, com exclusividade, por 26,5% dos sujeitos, os Encontros da Congregação Cristã, foram

citados por 7,5% dos sujeitos e 21% dos inquiridos não consideram as festas importantes.

No **Grupo 2 – Vila Operária**, 41,5% citaram as quermesses e festas católicas e 30% lembraram da Festa Junina, como expressões de entretenimento e não como manifestações que devam ser preservadas. Neste contexto, um percentual expressivo de 28,5% dos sujeitos consideraram que no lugar onde residem não existe nenhuma manifestação cultural, sendo que alguns dos inquiridos acreditam que as festas são voltadas para os turistas e outros criticam que nem os turistas são contemplados.

TABELA 5.19 - Topofilia

Você quer continuar morando no Bairro do Moinho/ na Vila Operária? Por que?			
Objetivo: Verificar a relação de valor e topofilia com a vontade de permanência ou não no lugar, e relacioná-las com as tomadas de atitudes presentes no cotidiano de cada um, e que acabam por intervir na identidade da comunidade local.			
Categoria	Grupo 1 Bairro do Moinho	Grupo 2 Vila Operária	Total
Sim. Apego ao Lugar	13	13	26
Sim. Até a morte	14	08	22
Sim. Quero continuar	11	10	21
Sim. Tem casa própria	00	06	06
Sim. Família e Amigos	00	05	05
Sim. Acostumou com o lugar	00	03	03
Pretende sair sem perder o vínculo	02	00	02
Indeciso	00	01	01
Outros	06	00	06
Não. Falta de oportunidades	07	07	14
Total	53	53	106

Org. Almerinda A. B. Fadini

Em ambos os grupos estudados verificou-se através da TABELA 5.19 que 24,5% dos sujeitos querem continuar morando no local devido ao apego ao lugar, alguns demonstram uma afinidade tão grande que 26,5% dos sujeitos do **Grupo 1 –**

Bairro do Moinho e 15% do **Grupo 2 – Vila Operária**, desejam permanecer até a morte no local. Nos dois grupos estudados 13% dos sujeitos não querem continuar morando no local, pois segundo os mesmos o local não oferece oportunidades e condições de vida adequadas às necessidades de cada um. Aqueles que querem continuar morando no local por terem ali família e amigos representam 9,5% dos sujeitos, e aqueles que por terem casa própria totalizam 11,5%, sendo que ambas as categorias apareceram somente no Grupo 2.

5.3. Topofilia e Identidade Local dos Atores Sociais

A partir da interpretação dos dados coletados, das tabelas e depoimentos dos atores sociais, foi possível desenvolver uma análise dos valores, recordações, percepções, atitudes, topofilia e identidade com o lugar de vivência dos moradores do bairro do Moinho – Sub-bacia hidrográfica do ribeirão do Moinho e da Vila Operária – Sub-bacia hidrográfica do córrego do Cadete, utilizando como apoio teórico e reflexivo os trabalhos bibliográficos de diversos autores que vem pesquisando estes temas.

- **O Bairro Rural do Moinho – Sub-bacia hidrográfica do ribeirão do Moinho**

Verifica-se que há uma intrínseca relação entre o tempo de residência no bairro e o grau de recordações existente, expressando saudades de um tempo já vivenciado e saudades daqueles que já se foram, mas que continuam presentes na memória de muitos atores sociais encontrados nesta pesquisa.

Este sentimento tão marcante na comunidade explica-se em parte ao modo de vida caipira que durante muito tempo existiu nos bairros rurais. Embora estes bairros fossem considerados pelos centros urbanos como atrasados e decadentes, os mesmos possuíam uma dinâmica econômica e de sociabilidade própria, baseada em um “sentimento de pertencimento” e solidariedade, representado pelo espírito de vizinhança, agricultura familiar, mutirões, festas religiosas e companheirismo, conforme apontado por Queiroz (1973), Ribeiro (2003) e Candido (2003). Interessante notar que este passado ainda se mantém presente nas mentes dos

mais antigos, como pode-se constatar nos seguintes protocolos⁵¹:

(07) Me lembro da mata e da antiga estrada de terra que cortava a fazenda dos Caraças. Os cavalos como meio de transporte, charretes e carro de boi – 34 anos – Servente de Cozinha – Sempre morou no Bairro

(13) Me lembro do Nho Fá Caraça – 71 anos – aposentado - morador há 51 anos no Bairro

Para Diegues e Nogara (1999) esse tempo vivenciado e lembrado pela comunidade ainda nos dias atuais se constitui num referencial simbólico importante para estes moradores, criando uma imagem de idolatria do passado, de um encanto que hoje está perdido. Isto implica, principalmente para os mais antigos em uma constante comparação com o momento presente, não significando, no entanto, que no passado a vida era mais fácil e confortável. Porém, mesmo quando estes atores sociais relembram os tempos difíceis, verifica-se em seus depoimentos uma certa nostalgia de momentos considerados desafiadores, como pode-se verificar nos seguintes protocolos:

(26) Lembro de tudo que a gente passou. Momentos críticos e momentos bons. Época da escola, dos irmãos pequenos. Hoje tem menos sofrimento. – 43 anos – Pedreiro - sempre viveu no Bairro

(40) Lembro do sofrimento dos antigos que não tinham máquinas e usavam junta de boi – 68 anos – Agricultor de subsistência e carvão – Sempre viveu no Bairro

Outros depoimentos importantes estão relacionados à construção do Reservatório do rio Atibainha, demonstrando que este acontecimento, embora recente, marcou e transformou significativamente a vida de toda a população local, e ainda continua alterando a paisagem e o modo de vida desta comunidade.

As lembranças da construção da represa sempre aparecem como algo perturbador e negativo, principalmente pelo fato destas recordações estarem associadas às perdas de terras, de familiares e de amigos. A inundação e a necessidade da venda das terras no entorno da represa, em muitos casos sem a devida indenização, a saída compulsória de vários moradores para a cidade e as

⁵¹ Protocolo refere-se as respostas que melhor caracterizam as categorias, sendo apresentado da seguinte forma: (07) Resposta do 7º sujeito.

mortes por afogamento nas águas da represa são passagens tristes e permanentes na memória de muitos atores sociais do Bairro do Moinho.

Rodrigues (1999b), em seu estudo de memória sobre o deslocamento compulsório dos sítiantes de Nazaré Paulista, entre eles, os antigos moradores do Bairro do Moinho, destaca que estes quando instalados na cidade, tiveram de forma precária que “refazer a vida”, deste modo, mediante estas novas condições, para a autora, *antes de provocarem manifestações explícitas e públicas de descontentamento ou revolta, provocaram o enclausuramento das lembranças* (RODRIGUES, 1999b, p. 33).

A perda de contato ou pelo fato deste tornar-se esporádico com os moradores que hoje vivem na cidade e o convívio com as freqüentes mudanças ocasionadas principalmente pelo uso turístico da represa e de seu entorno, reforçam para os moradores que ainda residem no bairro, uma sensação de constante desconstrução da antiga sociedade rústica para uma nova e estranha organização social. Estas constatações podem ser observadas nos protocolos a seguir:

(01) Muita gente ficou com a cabeça ruim por causa da inundação – tem gente que não recebeu (indenização) até hoje. Os donos dos lotes na beira da represa foram instruído pelos advogados pra não construírem lá, ai os donos dos terrenos venderam pra quem tinha dinheiro e hoje estes novos donos é que construíram. (...) A minha tia, que já morreu, dizia que não era o mundo que ia acabar e sim o povo que morria na represa. Conheci muitos que morreram afogados, bem uns 10, que me lembro. O primeiro foi um pescador e bom nadador de rio. As pessoas achavam que a represa era rasa como o rio. Até hoje, no verão tem muita morte na represa - 60 anos, dona de casa, 30 anos vivendo no bairro.

(10) os barcos e os jet-skis assustam os peixes e polui a água, o turista bate tarrafa e o morador local não pode mais pescar. Pescam os peixes pequenos pra colocarem nos tanques na época da desova, acabando com os peixes e com a variedade deles. No final de semana, os turistas lavam o tanque do jet-ski, deixando uma nata de óleo na represa. Podiam tirar a marina e deixar só barquinhos a remo – 58 anos – dona de casa – 37 anos vivendo no bairro

(45) Marcou muito a decepção que as pessoas tiveram com a represa. Lembro dos mais velhos. Teve gente que morava em fazenda que foi morar em favela – 35 anos – Proprietário do Mercado e trabalha com lenha – Sempre viveu no Bairro.

O grau de afinidade dos sujeitos com a imagem do lugar que oferece contato com a natureza e sossego também foi muito citado, no entanto, ressalta-se que ao enfatizarem estes atributos estão muitas vezes comparando-os com outras localidades do entorno. O fato de ainda existir atributos naturais e uma certa tranqüilidade no bairro onde residem, tornam este lugar para os atores sociais, paradisiacos e saudáveis, opondo-se aos grandes centros urbanos que se apresentam como infernais, conforme constata-se a seguir:

(10) Sim. Em São Paulo a poluição tampa o nariz, o olho fica irritado – aqui não sinto nada disso, o ar é limpo. No tempo quente sento na grama, não sinto calor – 58 anos – dona de casa – 37 anos no bairro

(12) Da tranqüilidade do lugar comparado com Guarulhos – 29 anos – Mecânico – Morador há 1 ano no Bairro

(18) Aqui no sítio é muito melhor, quando vou até a cidade tem barulho de carro, muitas pessoas me irritam. A água da cidade parece guaraná, é amarelada. Para ir a cidade tem que vestir roupa nova, a roupa de casa é melhor, é gostoso vestir uma roupinha de casa, descansa a gente – 55 anos – trabalha na roça e em casa – sempre viveu no bairro

(33) Sempre o meu sonho foi morar no sítio. Morar entre o verde e os animais. É ótimo para os nervos – 81 anos – aposentada – moradora há 11 anos no bairro

(35) A vida aqui é um paraíso. Aqui tem árvore e ar puro. Na cidade o ar é sujo – 71 anos – agricultora – 30 anos no bairro

(49) Aqui é o paraíso. São Paulo é o inferno. 62 anos – Aposentado – morador de casa de Veraneio - há 20 anos no bairro

Foram mencionadas lembranças que remetem ao nome e signos do lugar, demonstrando ocorrer um processo memorial através da toponímia. Para Corrêa (2003), a toponímia constitui-se em uma relevante marca cultural que expressa uma efetiva apropriação do espaço por um dado grupo cultural. É ainda um poderoso elemento identitário (CORRÊA, 2003, p. 176), conforme verifica-se nos protocolos a seguir:

(03) Moinho de fazer farinha – 19 anos – Empregada doméstica – sempre viveu no bairro

(41) Lembro do Monjolo do Sítio da minha vó, hoje não existe mais – 15 anos – desempregada – Sempre viveu no bairro



FIGURA 5.1. Moinho de cana-de-açúcar

Foto: Núcleo de Estudos Ambientais – Sociedades e Naturezas – Universidade São Francisco

O fato dos moradores estarem cotidianamente em contato com os remanescentes de mata atlântica e seus atributos naturais, em especial, a flora e a fauna, resultou no valor atribuído a este ecossistema. Respostas que consideram a natureza de forma sistêmica também foram contempladas, demonstrando uma visão integrada do meio ambiente, assim como, uma preocupação com a manutenção do equilíbrio ambiental.

(01) É bom, pois se acabar com tudo não fica bom – é perigosa a queimada – é bonito limpo, mas precisa de alguma coisa – gosto dos pássaros – 60 anos – dona de casa – moradora há 28 anos no bairro

(02) Acredito que as árvores são importantes para manter a água limpa – faxineira – 49 anos – moradora 37 anos

(12) Sim. Os bichinhos aliviam o stress. Gosto dos macaquinhos e dos pássaros que vivem aqui perto de casa – 29 anos – mecânico – 1 ano no bairro

(22) Adoro a natureza. Se pudesse morava no meio do mato – 56 anos doméstica – 32 anos moradora do bairro

(41) O verde traz paz, quando você olha é como se olhasse pro nada e ao mesmo tempo pra tudo – 15 anos – desempregada – sempre viveu no bairro

Com exceção de um sujeito que acredita que o lugar não oferece condições adequadas de trabalho, estudo e lazer, todos os outros moradores demonstraram gostar do lugar onde vivem. As respostas para as duas questões “Vocês gostam e o que mais gostam do lugar em que vivem?”, expressam e reforçam os sentimentos topofílicos, demonstrando o grau de importância atribuído às relações humanas e de convivência comunitária, à sensação de aconchego e tranquilidade, ao contato com a natureza, ao prazer de viver o cotidiano de lazer e trabalho, entre outros. Pode-se constatar estas análises a partir dos protocolos abaixo:

(01) é o lugar da gente, gosto das plantas, da criação, dos bichos do mato, de ir no morro e olhar a vista, gosto de tudo – 60 anos – dona de casa – 30 anos

(03) Mais ou menos. Não oferece muita escolha de trabalho. Para estudar é difícil – não tem faculdade. Não oferece atrações para passeio no final de semana – 19 anos - Empregada Doméstica – Sempre viveu no bairro

(08) do povo que é muito unido e das amizades – 31 anos – servente de cozinha – reside há 26 anos no bairro

(11) Da minha horta - 52 anos – caseira – 20 anos residindo no bairro

(13) Lugar onde posso criar os meus animais - 71 anos – aposentado – morador há 51 anos no bairro

(25) Gosto porque nasci e me criei aqui. Tenho um vizinho com quem aprendi a trabalhar na roça. Continua a mesma amizade. 72 anos – trabalha na roça e com criação – Sempre viveu no bairro

(32) Adoro aqui, se eu sair daqui acho que até morro. Aqui tenho meu pedaço de chão. Estou no céu praticamente. 44 anos – caseira – moradora há 14 anos

Com relação à percepção das melhorias necessárias ao Bairro do Moinho, os atores sociais destacaram a categoria referente à infra-estrutura. No entanto, estas reivindicações, que para os sujeitos foram consideradas como urgentes e extremamente necessárias, aparecem como questões sem grande complexidade. Como exemplo, a instalação de telefone público e linha particular, um transporte coletivo regular (que continue trafegando no período de férias escolares) e a implantação de um posto de saúde. Questões mais complexas relacionam-se ao aumento na oferta de emprego e a preocupação com o meio ambiente local. No entanto, surgiram respostas mencionando não haver necessidade de melhorias, já

que para os mesmos, a localidade em que vivem encontra-se em um nível satisfatório. A seguir estão apresentados alguns protocolos.

(03) poderia ser instalado hotéis e pousadas para oferecer mais empregos – um uso mais turístico do bairro – 19 anos – sempre viveu no bairro

(05) preservar mais a natureza – jogam muito lixo pela estrada, no meio do mato e na represa – tanto os moradores quanto gente de fora – 21 anos – jardineiro – sempre morou no bairro

(23) Se melhorar estrada – 60 – sitiante – sempre morou no bairro

Embora a maioria dos moradores aponte a necessidade de melhorias no Bairro do Moinho, os mesmos percebem mudanças positivas na localidade, como é o caso da abertura da estrada rural, que possibilitou um tráfego mais adequado para a circulação de pessoas e mercadorias, e ao mesmo tempo tirou o bairro de um total isolamento, como ocorria no passado. Esta categoria está integrada a lembrança dos que apontaram o ônibus estudantil como uma significativa mudança, já que o acesso foi melhorado, possibilitando a circulação do mesmo.

A melhora das condições da estrada, associada ao acesso facilitado pela Rodovia D. Pedro I e devido às belezas naturais do bairro, vem atraindo cada vez mais novos moradores, alguns de segunda moradia, aumentando o fluxo de pessoas para o lugar, daí esta categoria de aumento populacional e de casas ter sido lembrada. No entanto, a percepção do aumento das alterações ambientais aparece como uma mudança negativa que vem ocorrendo no Bairro do Moinho e contraditoriamente, alguns sujeitos não verificam nenhuma mudança significativa que possa ser lembrada. Os protocolos selecionados evidenciam o que foi mencionado:

Estrada:

(26) Houve muitas mudanças. Meu pai abriu a estrada com junta de boi. No principio não tinha estrada. De lá até hoje, nós estamos no paraíso – 43 anos – pedreiro – sempre morou no bairro

Aumento Populacional:

(12) aumentou no número de pessoas da cidade que mudaram para o bairro para encontrar

tranqüilidade – 29 anos – mecânico – 1 ano morando no bairro

Alteração Ambiental:

(03) aumento dos desmatamentos, falta de conscientização do meio ambiente – 19 anos – empregada doméstica – sempre morou no bairro

Sem Mudanças:

(05) sem mudanças, sempre a mesma coisa – 21 anos – jardineiro – sempre morou no bairro

As manifestações culturais continuam sendo consideradas como importantes para a maioria dos sujeitos, demonstrando que estes encontros, embora bem menos expressivos do que no passado, refletem ainda o valor e o significado identitário local. Os que não consideram as manifestações importantes, registraram que um dia já organizaram e dançaram em festas, como a de São Gonçalo, e nos dias atuais não participam mais, seja por mudança de religião ou pela condenação do padre católico.

As festas são consideradas na localidade como uma possibilidade de conversarem sobre assuntos do cotidiano, envolvendo questões relacionadas ao manejo da terra, a criação de animais, aos preços dos produtos a serem comercializados e comprados, a política local, aos problemas do bairro e principalmente para confraternizarem-se, como pode-se verificar nos protocolos a seguir:

(05) Antes tinha mais festas no bairro. Gosto das festas de rodeio, de aniversários e a Festa de São Gonçalo. Acho esta festa bonita, devido a dança, a viola e o bate a mão, bate o pé – 21 anos – jardineiro – sempre morou no bairro

(10) É importante pois as pessoas se divertem – dão comida, é importante para a comunidade – a maior parte das pessoas são pobres, não dá gastos para os pobres. Nunca vi briga, bêbado vem, não tem preconceito. O padre anterior não deixava ter santo, não dava para conversar, não queria as festas, a comunidade brigou com o padre, e agora que mudou o padre este aceita – 58 anos – dona de casa – 37 anos no bairro

(35) As vezes vou a Festa de São Gonçalo. Quando eu era pequeno eu dançava. Todas as coisas que fazem o bem é importante. Acho que a festa não vai acabar, pois o santo é muito milagroso – 71 anos – lavrador – 30 anos morando no bairro

Nas últimas décadas vem aparecendo e crescendo o número de igrejas não católicas no bairro, em especial da Congregação Cristã, provocando juntamente com a entrada de novos moradores, uma descaracterização da cultura local, reduzindo a participação dos atores sociais nos mutirões, nas festas religiosas e tradicionais e nas decisões políticas. Fato parecido é o apresentado por Diegues e Nogara (1999) em seus estudos sobre as transformações sócio-ambientais ocorridas na Unidade de Conservação do Saco de Mamanguá – Parati, no Rio de Janeiro, na qual demonstram uma transição religiosa derivada das mudanças ocorridas a partir da década de 50 e que vem refletindo diretamente nas expressões culturais da localidade.

(07) Festa de São Gonçalo e do Divino. A festa do Divino mudou muito do que era antes. Tinha mais pessoas, com missa, congada, moçambique, banda de música e muito respeito religioso. As festas são importantes para a seqüência da tradição, para encontrar amigos e paquera. Agora tem muita bagunça e drogas – 34 anos – servente de cozinha – sempre morou no bairro

(15) Importante não é, é costume dos antigos. Não freqüento, o padre não quer as festas – 41 anos – dona de casa – 25 anos no bairro

(19) Gosto da Congregação, porque é perto. Gosto de todo o povo, tanto da irmandade como gente que não é da igreja. Tenho amor a todo povo - 66 anos – trabalha na roça e no carvão – sempre viveu no bairro

(30) Vou no Encontro da Congregação. O povo se reúne e pode até tratar de algum assunto. Evita muitas coisas ruins, como bandidismo e drogas – 45 anos – trabalha com eucalipto reside a 40 anos no bairro

Os moradores demonstram ter uma afeição com o lugar quando afirmam que querem continuar morando na localidade, alguns querendo viver para sempre, ou seja, até os fins de seus dias. E mesmo aqueles que responderam não querer continuar morando no bairro, alegam que esta decisão se deve ao fato do local não oferecer oportunidades e condições de vida adequadas às necessidades de cada um, e não pelo fato de não possuírem afinidade com o lugar.

(06) Quero continuar morando no bairro, minha família e meus amigos estão no bairro. Eu nasci aqui e me divirto muito no bairro – 25 anos – pintor – sempre morou no bairro

(10) Pretendo morrer aqui e se possível ser enterrada no quintal da minha casa – 58 anos – dona de casa – mora a 37 anos no bairro

(33) Gostaria de morar aqui até a morte. Daqui para o cemitério – 81 anos – funcionária pública aposentada – 11 anos morando no bairro

(36) Continuo morando porque considero aqui como minha terra. Aqui não tem perigo e é muito sossegado – 36 anos – caseiro – 16 anos no bairro

(43) Só o dia em que eu arrumar um paletó de madeira vou embora – 59 anos – aposentado – 5 anos morando no bairro

(53) Gostaria de continuar morando aqui para criar meus filhos – 27 anos – dona de casa - sempre morou no bairro

(03) Quero sair, o bairro não oferece muitas oportunidades de trabalho e de estudo, além da oportunidade de conhecer outras pessoas – 19 anos – empregada doméstica – sempre morou no bairro

(22) Pretendo mudar, porque enquanto estou com os filhos fico aqui, mas quando ficar mais velha não dá pra ficar sozinha – 59 anos – costureira – sempre morou no bairro

- **A Vila Operária – Sub-bacia hidrográfica do córrego do Cadete**

Embora existente, o percentual de sujeitos residentes na Vila Operária que sentem saudades do passado é bem inferior do que no bairro do Moinho, o que pode ser em parte explicado, pelo fato de que apenas 28,5% destes atores sociais nasceram na Vila e 71,5% vieram de outras localidades, embora 41,5% destes vivem no local num período de 11 a 40 anos. Os depoimentos demonstram que as saudades estão relacionadas principalmente a parentes e momentos particulares de vida no local. O fato da Vila Operária ter sua origem muito recente e inserir-se em uma localidade turística, pode corroborar para o entendimento do elevado percentual de respostas dos sujeitos que não lembram de nada quando é mencionado o nome da localidade onde eles residem, demonstrando uma ausência de memórias e lembranças do lugar para esses atores sociais. Verifica-se ainda que, quando as menções ao lugar de moradia aparecem, as mesmas estão dissociadas a valores e historicidade:

(02) A paisagem antiga da vila onde existiam poucas casas e muito mato – 49 anos – moradora há 37 anos – faxineira

(10) Do meu avô – 21 anos – dona de casa – moradora a 5 anos na vila

(22) Lembro quando só tinha a gente aqui – 56 anos idade – doméstica – moradora a 32 anos na Vila

Esta aparente ausência de lembranças e memória relacionadas ao lugar de vivência pode estar relacionada também ao fato de que muitos dos atores sociais inquiridos não sentem-se como participantes da construção histórica do lugar. É o que Chauí (2001), denomina de memória e lembrança como a relação existente com o tempo e que confere sentido ao passado e a nossa existência. Para a maioria este espaço já estava formatado e apoiado numa historicidade que não coincide com a história pessoal desses moradores. Outra questão é o fato desta localidade representar um segmento turístico, que como tal, acaba por utilizar o artifício do simbólico atrativo, como as construções e gastronomia em estilo europeu, tornando muitas vezes o lugar em um simulacro ou não lugar, voltado para o entretenimento dos visitantes, reduzindo o sentido de pertencimento dos moradores locais. Até mesmo as atrações relacionadas com o modo de vida de Minas Gerais aparentam superficiais, já que a maioria dos moradores, devido a proximidade, relacionam-se muito mais em seu cotidiano, para estudos, compras e atendimento médico, com o estado paulista.

Ao mesmo tempo as lembranças relacionadas à natureza demonstram o grau de afinidade com os aspectos paisagísticos que o lugar apresenta e que simboliza a atração e o valor turístico da localidade. O contato com o ar puro e clima de montanha, os atributos do ecossistema e o ambiente saudável revelam o valor atribuído às características ambientais da localidade, principalmente pelo fato de vários moradores serem oriundos de regiões mais urbanizadas e com problemas relacionados à poluição ambiental, sobretudo a atmosférica, o que para os mesmos, reflete negativamente na saúde e na qualidade de vida.

(08) Quando estou muito triste subo nos morros e falo com as folhas, isto me dá alegria e me ajuda contra a depressão – 61 anos – aposentada – moradora há 30 anos na Vila

(13) ar puro, água natural, trilhas, cachoeiras, pedras – açougueiro, 26 anos – sempre morou na vila

(35) Muito, uma das razões da minha vinda, foi pela qualidade de vida que este lugar

proporciona - 69 anos – aposentado – 6 anos

(38) um ambiente maravilhoso – 58 anos – pedreiro – 40 anos morando na vila

(39) montanhas – 32 anos – pintor – nasceu na vila

(42) eu gosto de ar puro, do mato. Lugar que só tem poluição não é bom – 58 anos – faxineira – 12 anos moradora na vila

Esta relação com os atributos naturais expressa-se na visão integrada que os atores sociais possuem do ecossistema, assim como na preocupação com os efeitos negativos das alterações ambientais. Para alguns a defesa do meio ambiente preservado está relacionada à possibilidade da manutenção e ampliação da renda provinda do turista que busca um contato mais próximo com a natureza. Estas análises se apresentam nos seguintes depoimentos:

(39) Sim, temos que manter o ambiente natural para não termos problemas no futuro – 32 anos – pintor – sempre morou na vila

(52) Sim, devido ao movimento que traz os clientes para Monte Verde – 28 anos – vendedor – 1 ano e meio morando na vila

Além do sentimento topofílico junto à natureza encontra-se o relacionado à toponímia. As lembranças que correlacionam o significado do nome da Vila Operária com os trabalhadores e moradores ditos “originais” de Monte Verde, demonstram uma identidade destes sujeitos com o lugar através do trabalho e da moradia.

(11) Lugar de moradia dos trabalhadores e dos verdadeiros moradores de Monte Verde – 51anos – comerciante – morador há 14 anos na vila

(12) vila do povo local – 22 anos – balconista – nasceu na vila

(15) dos operários – trabalhadores que vivem aqui – borracheiro – 41 anos – nasceu na vila

O sossego e a tranqüilidade se destacam como atributos que conferem a afeição pelo lugar para os moradores, isto se deve ao fato de vários moradores terem vindo de outras regiões e de grandes centros mais agitadas quando comparado com a Vila Operária e Monte Verde. Respostas relacionando o sentimento com elementos naturais demonstram a importância da geografia física do lugar para os atores sociais. Para alguns sujeitos que nasceram e cresceram na Vila

Operária, a afeição esta relacionada à terra natal, demonstrando o que Tuan (1983) denomina como um *lugar íntimo*, que expressa sentimentos de pertença e de um passado extremamente particular. No entanto, contraditoriamente um percentual expressivo dos sujeitos disse não ter afeição com a localidade, alegando que o mesmo é problemático e outros que apenas acostumaram-se ao lugar.

(02) Gosto devido ao clima frio – 49 anos – faxineira – vive há 37 anos na vila

(11) Não – muito caro, difícil acesso, não tem médico, insegurança, não se tem descanso, trabalha-se muito aqui, as pessoas são escravas do serviço, sonho em sair de Monte Verde – 51 anos – comerciante – 14 anos vivendo na vila

(17) Gosto, nasci e fui criado aqui, não me acostumo em outro lugar – 35 anos – pedreiro – sempre morou na vila

(18) Aqui é lindo, o ar puro, a natureza, lugar sossegado – 29 anos – pintor – 5 anos vivendo na vila

(22) não gosto muito, aqui é muito difícil. Tudo que a gente precisa é longe. É bom de morar mas os recursos são difíceis – 56 anos – doméstica – 32 anos morando na vila

(27) Gosto, aqui é tranquilo, e não tem problema de desemprego, pois não tem exigência pra emprego - 50 anos – jardineiro – 20 anos vivendo na vila

Por ser um lugar pequeno e o contato entre as pessoas ser mais freqüente, justifica o valor atribuído as relações familiares e de amizades que a Vila Operária proporciona. É interessante notar que estas relações reforçam o sentimento de lugar de moradia e de vida diferenciando-se da localidade turística, que se encontra na região central de Monte Verde. Os atributos naturais e paisagísticos que conferem aos visitantes uma atratividade ecoturística, para um grande percentual de moradores estes constituem-se muito mais do que atrativos, e sim como elementos que conferem uma identidade topofílica ao local de vivência. A diversão oferecida pela vila, principalmente à vinculada à atividade esportiva ocorrida no campo de futebol foi lembrada por vários sujeitos, principalmente os do sexo masculino. Para outros a afeição está relacionada à obtenção da casa própria e trabalho, denotando a importância das conquistas sociais e econômicas que o lugar vem oferecendo. Porém, novamente o percentual daqueles que dizem não gostar de nada é expressivo, inclusive os mesmos alegam, ao contrário de muitos, que no lugar as

amizades e a vida comunitária são inexistentes.

(11) Não tem nada que eu goste, aqui não tem vida comunitária, é cada um por si. Aqui trabalham muito para ter mais e não para ajudar os outros. 51 anos – comerciante – 14 anos vivendo na vila

(17) Dos vizinhos que são muito bons, da paisagem e das montanhas que são muito bonitas – 35 anos – pedreiro – sempre viveu na vila

(23) Do serviço, mais nada – 43 anos – pedreiro – 25 anos

(33) Pela união do povo, todos ajudam a todos aqui – vendedora – mora na vila há 8 anos

(35) Liberdade para exercer uma série de atividades, caminhar, jardinagem, caminhada com o cão – 69 anos – aposentado – 6 anos na vila

(40) Eu gosto de ir para as pedras. Gosto de andar pelo mato – 24 anos – Pedreiro, vive há 8 anos na vila

(41) Do campo de futebol por ser uma área de lazer. 41 anos – comerciante, sempre morou na vila.



FIGURA 5.2. Campo do Monte Verde Futebol Clube

Foto: Núcleo de Estudos Ambientais – Sociedades e Naturezas – Universidade São Francisco

Quando a pergunta é relacionada às melhorias necessárias para a Vila Operária, constata-se que a grande maioria dos moradores concorda que há vários e complexos problemas a serem resolvidos, sendo o mais marcante a alusão ao

abandono do lugar, o que para os mesmos se deve ao fato do município de Camanducaia não preocupar-se com o lugar, por esse motivo defendem a municipalização do Distrito de Monte Verde como a grande solução para estas questões. As outras reivindicações estão vinculadas a infra-estrutura, como o asfalto, saneamento e diversão. O item diversão foi apontado como uma necessidade por ambos os sexos, demonstrando uma contradição, já que na questão anterior este foi citado como um atributo que confere afeição ao lugar. Isto se deve ao fato deste item, neste momento, estar relacionado à aspiração de um lazer familiar, esportivo e cultural, voltado para toda a comunidade local e não apenas para um único tipo de atividade esportiva ou os específicos aos turistas. Um número significativo de moradores acredita que tudo deve ser melhorado, demonstrando um elevado grau de descontentamento com o local de moradia.

(01) Mais lugares para a diversão das crianças e adultos, aqui durante a noite não tem nada pra fazer – 32 anos – auxiliar administrativa – 25 anos morando na vila

(07) Tudo, pois falta diversão, não há cuidado com as ruas, o lixeiro só passa uma vez por mês e não tem um hospital decente – 23 anos – faxineira – sempre morou na vila

(10) Muito lixo no rio, mal cheiro quando esquenta, esgoto no rio – 21 anos – dona de casa – 5 anos na vila

(11) Tudo. Farmácia, médico, lazer, não tem lixeiro, a escola é uma porcaria, tirei os filhos da escola pública e coloquei na Batista. Acho que o turismo fez aumentar a maconha, cocaína e prostituição infantil. Essa droga é coisa de gente rica, são os turistas que trazem – 51 anos – comerciante – 14 anos na vila

(14) Municipalizar, tornar Monte Verde município. Aqui vive tudo largado, o prefeito não liga, tem que correr atrás. Ter uma praça, quadra de esportes, parque de diversão – 20 anos – ajudante – sempre morou na vila

(19) Falta tudo, principalmente estrada, rede de esgoto, médico. Todo o esgoto é jogado no rio. Aqui está abandonado pra ser um lugar de turista. Se fosse emancipada seria melhor. Se a gente precisa de alguma coisa é tudo pago – 40 anos – pedreiro – 30 anos

(25) Segurança, tipo mais policial – 29 anos – dona de casa – 28 anos na vila

(32) Não tenho fé, acho que nada vai melhorar na vila. O prefeito não olha pra vila - 72 anos – catadora de entulhos – 15 anos na vila

(35) Suprir a carência de informação e cultura das pessoas. É um local onde se tem muita ignorância e que acaba por comprometer a qualidade de tudo – 69 anos administrador

aposentado – 6 anos na vila

(46) Aqui falta tudo, infelizmente. A prefeitura deveria investir mais em Monte Verde. Há pouco investimento da prefeitura no turismo. Nosso grito de independência seria a emancipação. Pra quem vem de fora pouco importa, mas para nós seria muito importante a emancipação. Há associações de comércio e de moradores que ajudam muito aqui. Monte Verde poderia ser um pólo turístico tão importante quanto Campos de Jordão, mas não há investimento. A estrada de acesso a Monte Verde é muito ruim, as ruas estão cheias de lixo – 30 anos – carpinteiro – sempre morou na vila

(48) Limpeza das ruas e os cavalos que ficam soltos na rua, eles devem ficar presos, pois derrubam os tambores de lixo – 22 anos – borracheiro – 8 anos na vila

Com relação às mudanças percebidas na Vila Operária, a maioria dos moradores citou o incremento populacional na localidade, confirmando os dados demográficos do aumento do número de pessoas de fora nos últimos anos, seja para trabalho ou para segunda moradia, atraídos pelas oportunidades que o turismo vem oferecendo, no âmbito profissional ou de lazer. No entanto, na maioria dos depoimentos verifica-se que os moradores locais consideram-se, utilizando uma expressão de Yáziqi (2001) como os *primitivos habitantes* em oposição aos novos moradores vistos como *forasteiros*, que vem aumentando a insegurança, a marginalidade, as drogas e as inadequadas construções civis. Outra preocupação que aparece constantemente nas respostas é a relacionada à ausência de tratamento do esgoto, o que para muitos é considerado com um dos principais problemas da localidade. Relevante também foram aqueles que não percebem mudanças significativas na vila, ao mesmo tempo em que outros apontam as benfeitorias ocorridas como fator a ser ressaltado.

Incremento Populacional e Insegurança:

(01) Aumentou o número de casas e de turistas – 32 anos – auxiliar administrativa – 25 anos morando na vila

(07) De 5 anos pra cá aumentou os moradores, esse aumento trouxe muito roubo e a segurança piorou. Antigamente quase não tinha casa, era um matão e não tinha nada. Hoje não falta emprego, mas o custo de vida é alto e a mão-de-obra é mais barata do que antigamente - 23 anos – faxineira – sempre morou na vila

(11) Aumentou muito o número de pessoas – principalmente nordestinos – favela nos

barrancos, se faz casa onde quer, mata se quiser, e tem muito boteco – 51 anos – comerciante – 14 anos morando na vila

(12) muita gente de fora à procura de trabalho, roubos, vem trabalhar e ficam, já que não tem lugar certo, brigas e drogas, embora eu acho que quem mais usa é o pessoal daqui. O turismo gera emprego, mas o pessoal de fora tem especialização e não se tem preocupação em oferecer cursos para o pessoal daqui – 22 anos – balconista – sempre morou na vila

(46) O clima esquentou bastante, antes geava. A empresa Melhoramentos devasta a vegetação. O pessoal de São Paulo tá invadindo aqui e construindo sem ter infra-estrutura, rede de esgoto, para suportar. O comércio ficou mais sofisticado, antes era mais rústico. Dá uma certa vergonha porque o pessoal vê Monte Verde no site da internet e vê algo bonito e chega aqui a realidade é outra. É como se estivesse entrando na minha casa e estivesse tudo sujo – 30 anos – carpinteiro – sempre morou na vila

Benfeitorias:

(35) Criação de recursos de assistência médica. Sempre para melhor – 69 anos – administrador aposentado – 6 anos morando na vila

Aumento de turistas:

(03) Hoje a cidade é mais visitada. É bom porque a cidade vive do turismo. Também acho que o aumento da criminalidade ocorre devido ao aumento de visitantes – 18 anos – atendente – sempre morou no bairro

(29) Tá mudando, hoje tem mais movimento. É melhor, pois não gosto de lugar parado – 70 anos – dona de casa – sempre morou na vila

As manifestações culturais existentes na Vila Operária foram consideradas pelos atores sociais como sem tradição e inexpressivas, sendo citadas como expressões de entretenimento, e não como manifestações que devam ser preservadas, como as quermesses, festas católicas e a Festa Junina. Nesta concepção, um percentual expressivo de sujeitos considerou que no lugar onde residem não existe nenhuma manifestação cultural.

(07) Eu acho que as festas que tem, o pessoal da vila não aproveita. Até mesmo porque algumas são voltadas para os turistas – 23 anos – faxineira – sempre morou na vila

(11) Nada, Chácara Adélia tem festas que são uma perdição, gente de bem não vai. Aqui

não tem praças nem diversão, e se pensar nem para os turistas, já que eles só tem rua para ficar pra lá e pra cá – 51 anos – comerciante – 14 anos morando na vila

(15) Festas religiosas, juninas e rádio – 26 anos - ajudante – sempre morou na vila

(26) Todo mês tem festa ou teatro na chácara Adélia. As vezes fazem gincanas. Também tem festas na escola, como festa junina, dia das crianças, Páscoa, formatura para arrecadar dinheiro para escola – 21 anos – atendente – 19 anos morando na vila

(35) Muito pouca coisa. Festas pequenas de interior e sem tanta cultura – 69 anos – administrador aposentado – 6 anos morando na vila

Mesmo com tanta insatisfação demonstrada nas questões anteriores, a maioria dos atores sociais querem continuar morando no local, sendo que alguns possuem uma afinidade tão grande que desejam permanecer até a morte no local. Esta constatação deve-se ao fato destes atores sociais sentirem-se parte do lugar, o que os deixam a vontade para criticar e apontar as fragilidades, porém com o intuito de que sejam corrigidas e que tragam melhorias ao lugar e a qualidade de vida de todos.

(06) Até morrer, por ser sossegado – 53 anos – faxineira – 25 anos morando na vila

(07) Sim, pois quero ver isto daqui pra frente – 23 anos – faxineira – sempre morou na vila

(12) Até morrer, tenho emprego fixo no artesanato, gosto da natureza e das montanhas – 22 anos – balconista – sempre morou na vila

(32) Sim, pois é um lugar que dá prá viver bem até o final da vida. É daqui para o céu – 72 anos – catadora de entulhos – 15 anos morando na vila

(53) Até quando Deus quiser, porque eu gosto do clima, do ambiente e das pessoas daqui – 55 anos – funileiro – 6 anos morando na vila

Os sujeitos que não querem continuar morando no local, alegam que o local não oferece oportunidades e condições de vida adequadas às necessidades de cada um. Destacam-se também aqueles que querem continuar morando no local por estarem juntos da família e amigos e outros por terem casa própria, conforme os protocolos abaixo relacionados:

(02) Sim, pois gosto do lugar e minha família está próxima – 49 anos – faxineira – 37 anos morando na vila

(11) Se pudesse eu sairia, para ter lugar pra passear. Aqui no Domingo dá até depressão,

só televisão, casa e igreja – 51 anos – comerciante – 14 morando na vila

(19) A gente vai morrer aqui, porque já tenho casa aqui – 40 anos – pedreiro – 30 anos morando na vila

(23) Tenho que morar, se pudesse mudava, não gosto do lugar – 25 anos – pedreiro – sempre morou na vila

(24) Continuo até quando Deus quiser, pois aqui tem a cama para dormir – 48 anos – dona de casa – 20 anos morando na vila

(41) Pretendo. Por ter nascido aqui e por ser um lugar bom para viver. A gente tem os amigos, e isto é muito importante – 41 anos – comerciante – sempre morou na vila

(52) Não, pois se Deus quiser, eu vou passar no vestibular e caio fora daqui, pois tudo é muito longe, um mercado bom, um médico, até uma faculdade é longe – 28 anos – vendedor – 1 ano e meio morando na vila

5.4. Diagnóstico da Topofilia e Identidade Local dos Atores Sociais

- **Bairro do Moinho – Sub-bacia hidrográfica do ribeirão do Moinho:**

O conjunto das análises dos dados e dos depoimentos demonstram que os sujeitos possuem um apego ao lugar, ao modo de vida e as relações sociais existentes na localidade, conferindo o que Diegues e Nogara (1999) denominam de um “reconhecer-se” como pertencente àquele grupo social particular, conferindo uma identidade ao lugar de vivência. No entanto, é importante ressaltar a presença para muitos dos atores sociais, das lembranças de um outro tempo, onde o trabalho era mais árduo, porém mais solidário, onde as posses das terras ocorriam mediante o plantio nas “roças” e na criação de animais e não em uma escritura no cartório, das constantes festas religiosas e de encontros mais sólidos e de um contato com uma natureza mais preservada.

A partir de uma análise conjunta de alguns depoimentos com as Cartas e Tabelas de Usos das Terras de 1972 e 2004, verifica-se um descompasso relacionado à percepção da natureza preservada, já que nestes 30 anos a mata não reduziu sua área e sim aumentou na localidade. Em 1972 haviam 171,58 ha de mata na sub-bacia e em 2004 passou para 351,85 ha, apresentando um aumento de mais de 100% neste período. Porém, mesmo assim vários moradores percebem uma redução na área desta mata, um aumento no cultivo de eucalipto, a supressão de

nascentes, o assoreamento dos rios e a diminuição da qualidade da água. Isto se deve ao fato destes sujeitos residirem no bairro muito antes de 1972, tendo conhecido um ecossistema mais rico e diverso, além de historicamente terem presenciado vários e simultâneos períodos econômicos que provocaram sérias alterações na paisagem. Deve-se considerar também, que nos dias atuais embora de forma mais pontual, os desmatamentos e queimadas continuam existindo na região para a construção de novas habitações, para a “limpeza” de terrenos e também para o cultivo do eucalipto.

Enquanto a mata em regeneração vem ocupando as antigas áreas de pastagens e de eucalipto, observa-se que o pasto e o eucalipto também vão sutilmente substituindo as áreas vegetadas. Verifica-se uma tendência de expansão do eucalipto na sub-bacia, quando observa-se que em 1972 este cultivo ocupava 254,14 ha de área e em 2004 passou para 487,15 ha, demonstrando um crescimento de 92%. Para os moradores do bairro, o crescimento desta cultura é preocupante, já que acreditam que o eucalipto é um dos principais causadores do desaparecimento de nascentes e da diminuição das águas e da biodiversidade de flora e da fauna da sub-bacia.

Através dos protocolos relacionados aos aspectos naturais, percebe-se esta constatação e a preocupação dos atores sociais com as mudanças que vem ocorrendo em seu lugar de vivência:

(07) A maioria da mata diminui para plantar eucaliptos, agora no bairro é tudo eucalipto. Diminuiu a água, o número de animais e as estações do ano mudaram – inverno era inverno, agora inverno é verão e verão é inverno – 34 anos – servente de cozinha – sempre morou no bairro

(08) Diminuiu a mata, muito desmatamento e queimada. Via muito veado, bicho-preguiça, ouriço, porco espinho e pássaros. Sinto falta de ver os bichos. Fico muito triste de ter sumido esses animais – 31 anos – servente de cozinha – 26 anos morando no bairro

(19) Gosto, quando to na cidade da vontade de voltar pro lugarzinho da gente. Quase precisei mudar porque secou a fonte, por causa do eucalipto. No tempo da minha mãe a gente ia pescar com peneira de tanta água que tinha na fonte. Se a água durar eu quero sair daqui só morta - 66 anos – trabalha na roça e no carvão – sempre viveu no bairro

Porém, mesmo com a percepção das mudanças que vem ocorrendo no Bairro do Moinho, como a alteração da paisagem, das relações de trabalho, do parcelamento do solo, da entrada de turistas, do incremento da segunda residência, verifica-se que o lugar continua sendo considerado como o lugar de vida de cada sujeito, transmitindo a sensação de aconchego, de finitude, de lar e de família (segundo conceitos de LOWENTHAL apud NOGUEIRA, 2004 e OLIVEIRA, 2004).

- **Vila Operária – Sub-bacia hidrográfica do córrego do Cadete:**

A partir das análises dos depoimentos coletados junto aos moradores da vila constata-se que, embora este local seja relativamente novo e sem um passado que represente a participação de todos no processo histórico, existem elementos topofilicos que já constituem-se como importantes na formação de uma identidade do lugar. Os atributos paisagísticos e ecossistêmicos foram mencionados constantemente como aspectos naturais que fazem parte da memória afetiva dos atores sociais, oferecendo beleza cênica, sensação de sossego e conforto ambiental, saúde do corpo e da mente e motivo de orgulho local que atrai e desperta a atenção dos visitantes. A satisfação de estar num local que possibilita o constante contato com amigos e parentes e que juntos possam compartilhar os acontecimentos do cotidiano do dia a dia e de vida é outro elemento que configura-se como uma identidade destas pessoas para com o lugar. O fato de estarem residindo numa vila, onde consideram-se em grande parte, como os verdadeiros moradores e trabalhadores de Monte Verde, sendo aqueles que oferecem o suporte estratégico aos serviços turísticos e que vivem na localidade de forma permanente e não de forma temporária, é outro elemento identitário local.

No entanto, o que percebe-se é que ainda é muito frágil este sentimento de pertença, algo que está num momento tênue, entre um processo de formação e de desarticulação identitária. O contato constante com outras pessoas, provindas de lugares, hábitos e modos de vida diferenciados, que visitam, mas não possuem vínculos com a localidade e com os nativos, além dos novos moradores que vem em busca de trabalho e de segunda residência, provocam nos locais uma sensação de constante perda da incipiente identidade que os une.

O receio de um abalo ao espírito de territorialidade local e de um estímulo a uma homogeneização e padronização de hábitos, costumes, gostos e desejos através do segmento turístico é que fazem com que vários sujeitos tenham uma apreensão relacionada a esta atividade econômica. No entanto, deve-se ressaltar o que Touraine (1999) alerta para o cuidado com a busca de uma sociedade intemporal que pode tornar-se perigosa e alimentar um choque de culturas. Por este motivo, deve-se buscar o valor destas misturas e encontros, o que poderá segundo Touraine (1999) e Santos (1987), reforçar e valorizar a própria cultura e a identidade local.

Uma característica importante encontrada em ambas as localidades, embora menos no Bairro do Moinho, é a insatisfação demonstrada com a ausência de determinadas benfeitorias, que vem trazendo prejuízos a qualidade ambiental e de vida, principalmente as apontadas pelos moradores da Vila Operária. No entanto, o que percebe-se é que as decisões e atitudes para sanar tais necessidades são atribuídas essencialmente ao órgão governamental, sendo que muitos dos entrevistados não se sentem como co-participantes desta ação. Neste sentido é que os trabalhos de educação ambiental tornam-se importantes instrumentos de valorização do papel do cidadão nas tomadas de decisões e na participação de planos sócio-ambientais locais. Deste modo, no próximo capítulo será apresentada a pauta de um plano de ação que adota como princípio básico à necessidade de uma participação mais efetiva da sociedade em instrumentos técnicos que visam o planejamento ambiental dos lugares.

CAPÍTULO VI

Conclusão - O Planejamento como Instrumento de Ação Local e Sustentabilidade Ambiental

Precisamos da esperança crítica, como o peixe necessita da água despoluída. [...] Enquanto necessidade ontológica a esperança precisa da prática para tornar-se concretude histórica. É por isso que não há esperança na pura espera, nem tampouco se alcança o que se espera na espera pura, que vira, assim espera vã.

Paulo Freire, 1999, p. 10-1

6.1. Ação Local, Planejamento e Sustentabilidade Ambiental

Um planejamento que considera a comunidade local em todas as fases, desde a sua elaboração, implantação, monitoramento até a avaliação, pode ser denominado de participativo. Porém como já mencionado este processo nem sempre é contemplado, devido à ainda incipiente experiência em planos que consideram a participação funcional (que ocorre com o auxílio de agentes externos para o estabelecimento dos objetivos e condução das discussões), interativa (que ocorre quando existe uma conjunção de conhecimentos entre técnicos e a comunidade local) e a automobilização (que envolve uma sociedade já organizada e que discute questões mais amplas em busca de uma transformação coletiva).

Verifica-se neste estudo que na sub-bacia hidrográfica do ribeirão do Moinho e Bairro do Moinho, inseridos na APA Sistema Cantareira e do Piracicaba Juqueri-Mirim, e na sub-bacia hidrográfica do córrego do Cadete e Vila Operária, inseridas na APA Fernão Dias, há uma pré-disposição para uma participação funcional da comunidade local que, no decorrer do tempo, pode tornar-se interativa.

No Bairro do Moinho, com o apoio do Núcleo de Estudos Ambientais – Sociedades e Naturezas da Universidade São Francisco – *Campus* Bragança Paulista-SP, já vem ocorrendo um trabalho de participação funcional e de estímulo a uma participação mais interativa, através de encontros semanais com os moradores

locais, os quais já vem em conjunto desenvolvendo oficinas de educação ambiental, de artesanato e valorização cultural. Na Vila Operária não houve menção por parte dos sujeitos da existência de programas voltados para uma maior participação destes atores sociais nos planos locais, embora alguns tenham mencionado a oferta de cursos, por organizações não governamentais, de instrutores de ecoturismo, como possibilidade de conservação ambiental e geração de renda a comunidade de Monte Verde.

Deste modo, espera-se que as metodologias utilizadas nesta pesquisa possam contribuir e incentivar os agentes técnicos governamentais a ampliar a participação da comunidade local nas discussões, formulação de diretrizes e de propostas de ações em planejamentos ambientais.

A conclusão deste trabalho acadêmico ocorre mediante a apresentação de uma pauta que apóia-se nas diretrizes da Agenda 21 global e busca contribuir para a construção de uma Agenda 21 local. Esta pesquisa que tem um caráter propositivo busca também estimular a comunidade a uma participação mais interativa nos processos que envolvem as discussões, alterações, inclusões, decisões, acompanhamento e avaliação contínua das propostas apresentadas para os seus lugares de vivência.

6.2. Pauta para um planejamento ambiental participativo no contexto da Agenda 21

A Agenda 21 apresenta em sua estrutura princípios e metas que visam alcançar um desenvolvimento sustentável, buscando conciliar a proteção dos recursos naturais, uma equidade social e o desenvolvimento econômico, firmando deste modo, um compromisso com as gerações atuais e futuras. Este documento contempla 40 capítulos agrupados em quatro seções, sendo as seguintes: Seção I - DIMENSÕES SOCIAIS E ECONÔMICAS, a qual contempla o preâmbulo como capítulo 1 estendendo-se até o capítulo 8; Seção II - CONSERVAÇÃO E GESTÃO DOS RECURSOS PARA O DESENVOLVIMENTO, capítulos 9 ao 22; Seção III - FORTALECIMENTO DO PAPEL DOS GRUPOS PRINCIPAIS, capítulos 10 ao 32 e Seção IV - MEIOS DE IMPLEMENTAÇÃO, envolvendo os capítulos finais, do 33 ao

40 (SÃO PAULO, 1997; www.mma.gov.br).

Para a elaboração da pauta voltada ao planejamento ambiental e participativo das sub-bacias hidrográficas do ribeirão do Moinho e do córrego do Cadete, adotou-se a metodologia da seleção dos capítulos da Agenda 21 que contemplam as especificidades, singularidades e a problemática sócio-ambiental e cultural das áreas de estudo. Para cada seção da Agenda 21 foram apresentadas as constatações da problemática ambiental, os objetivos (os capítulos selecionados da Agenda 21) e apontadas as diretrizes e planos de ação para as sub-bacias (PAUTAS de 1 a 8).

Seção I - DIMENSÕES SOCIAIS E ECONÔMICAS

Nesta seção encontram-se temas que abrangem a qualidade de vida dos seres humanos como fator preponderante na qualidade ambiental, superando uma visão naturalista de defesa da natureza sem incluir a sociedade. Os capítulos que apresentam uma relação direta com as questões sócio-ambientais e culturais das áreas de estudo são os seguintes:

- *Capítulo 3 – Combate à pobreza.* Demonstra a importância do debate que considera a pobreza como um problema complexo, multidimensional e ambiental, necessitando de programas que envolvam ações internacionais, nacionais e locais, para erradicação da fome, desigualdades sociais e acesso a bens materiais e culturais.

Constatou-se em ambas sub-bacias hidrográficas a presença de famílias com baixos níveis de alfabetismo e qualidade de vida, necessitando um maior investimento na educação formal, informal e profissional através da implementação de programas participativos de capacitação técnico-profissional e de alfabetização adulta e ambiental visando a promoção social dos cidadãos.

- *Capítulo 4 – Mudança nos padrões de consumo.* Paralelamente e contraditoriamente a questão da pobreza, encontram-se os padrões insustentáveis de consumo e produção, exigindo um debate e ações que contemplem os usos eficientes dos recursos naturais, através de medidas contra o desperdício e consumo exacerbado, as práticas insustentáveis de produção e a geração de todos os tipos de poluição.

Constatou-se a ausência de programas de consumo sustentável, necessitando a implantação de programas educacionais que busquem minimizar o desperdício e o uso de produtos potencialmente impactantes.

- *Capítulo 5 – Dinâmica demográfica e sustentabilidade e Capítulo 6 – Proteção e promoção das condições da saúde humana.* Proporcionar a todos o acesso a saúde e a educação com qualidade é um desafio para alcançar a sustentabilidade ambiental. Uma medicina preventiva, que busca alcançar uma maior expectativa de vida, que discuta, oriente e respeite as escolhas sobre o planejamento familiar, possibilitará mudanças significativas na vida do ser humano. Estas ações juntamente com o processo educativo e cultural, podem promover o cidadão, auxiliando-o em mudanças de comportamentos, valores, crescimento pessoal e profissional além de inspirar atitudes ambientalmente saudáveis.

Constatou-se que nas duas localidades há incipientes programas de valorização da população e de saúde humana voltados a promoção do cidadão, necessitando de projetos inclusivos que incorporem o desenvolvimento local, por meio de programas habitacionais de baixo custo, de acesso a educação de qualidade e saúde preventiva.

- *Capítulo 7 – Promoção do Desenvolvimento Sustentável dos Assentamentos Humanos e Capítulo 8 – Integração entre Meio Ambiente e Desenvolvimento na Tomada de Decisões.* Para alcançar a cidadania plena necessita-se também do

acesso a habitação, lazer, seguridade social e bem-estar social, incluindo a disponibilidade e qualidade de água, o tratamento de esgotos e resíduos sólidos e o contato com áreas verdes. Estas conquistas devem ocorrer mediante a participação efetiva de toda a sociedade nas tomadas de decisões, somente desta forma, será possível alcançar a integração entre meio ambiente e desenvolvimento sustentável.

Constatou-se a existência de moradores residindo em condições precárias e em áreas de risco e uma desarticulação da comunidade nas tomadas de decisões, necessitando da implantação de programas habitacionais de baixo custo, acesso a saneamento e equipamentos de lazer, além do incentivo e orientação da população destas sub-bacias para uma maior participação nas questões relacionadas a temas sócio-ambientais e culturais locais.

Seção II - CONSERVAÇÃO E GESTÃO DOS RECURSOS PARA O DESENVOLVIMENTO

- Os Capítulos 9 – *Proteção da Atmosfera*; 10 – *Abordagem integrada do planejamento e do gerenciamento dos recursos terrestres*; 11 – *Combate ao desflorestamento*; 13 – *Gerenciamento de ecossistemas frágeis: desenvolvimento sustentável das montanhas*; 14 – *Promoção do desenvolvimento rural e agrícola sustentável*; 15 – *Conservação da diversidade biológica*; 18 - *Proteção da qualidade e do abastecimento dos recursos hídricos: aplicação de critérios integrados no desenvolvimento, manejo e uso dos recursos hídricos* e 21 – *Manejo ambientalmente saudável dos resíduos sólidos e questões relacionadas com os esgotos*, remetem a busca por alternativas sustentáveis dos usos dos recursos naturais pelos seres humanos, alertando para a necessidade da incorporação de tecnologias limpas e de mudanças de comportamentos visando a proteção da atmosfera contra os agentes poluidores, do combate e controle de desmatamentos, da conservação da diversidade biológica, dos cuidados com os

recursos hídricos, do tratamento dos esgotos e resíduos sólidos, da proteção de ecossistemas frágeis e da necessidade de um planejamento integrado que vise um gerenciamento dos recursos terrestres por todos os segmentos da sociedade.

Constatou-se o uso de práticas de queimadas e desmatamentos ilegais de eucaliptos e matas, de ocupação irregular das áreas serranas para o uso turístico, de inadequadas práticas de manejo e conservação do solo, do desaparecimento da flora e fauna provocando desequilíbrio do ecossistema local, de lançamento indevido de efluentes domésticos, de ausência de mata ciliar nos corpos d'água e destinação inadequada de lixo e esgoto, necessitando para as duas sub-bacias a implantação de programas participativos e integrados de proteção de recursos naturais, em especial os hídricos, de saneamento ambiental e de desenvolvimento urbano e turístico

Seção III - FORTALECIMENTO DO PAPEL DOS GRUPOS PRINCIPAIS

- Os Capítulos 24 – *Ação mundial pela mulher, com vistas a um desenvolvimento sustentável e eqüitativo*; 25 – *A infância e a juventude no desenvolvimento sustentável*; 27 – *Fortalecimento do papel das Organizações Não-Governamentais: parceiros para um desenvolvimento sustentável*; 28 – *Iniciativas das autoridades locais em apoio à Agenda 21*; 30 – *Fortalecimento do papel do comércio e da indústria*; 31 – *A comunidade científica e tecnológica* e 32 – *Fortalecimento do papel dos agricultores*, apresentam a importância do compromisso e da participação de todos os grupos sociais na implementação dos objetivos das políticas e dos mecanismos ajustados pelos Governos em todas as áreas de programas da Agenda 21. A representação de grupos considerados minoritários nas tomadas de decisões, como mulheres, idosos, jovens e crianças, povos tradicionais, negros, indígenas, homossexuais, devem ser contempladas e estimuladas. O fortalecimento de organizações não governamentais pode

viabilizar parcerias e ações sustentáveis na busca por um meio ambiente mais equilibrado, a comunidade científica e tecnológica pode contribuir para melhorias sócio-ambientais e, o comércio, a agricultura e a indústria podem através de uma filosofia mais humanista e ambiental, incorporar o cidadão e o meio ambiente como prioritários na obtenção de um crescimento sustentável.

Constatou-se nas áreas de estudo incipientes programas voltados para inserção profissional da mulher, dos adolescentes e idosos, um desconhecimento por parte dos órgãos públicos e da sociedade civil sobre a importância da agenda 21, pouca interação entre o meio científico e tecnológico com a realidade local e falta de estímulo para a organização dos agricultores em cooperativas e associações, demonstrando a necessidade da implementação de planos integrados de profissionalização e valorização da sociedade local, de uma efetiva participação na criação da Agenda 21 e de apoio ao desenvolvimento rural e turístico regional.

Seção IV - MEIOS DE IMPLEMENTAÇÃO

- *Os Capítulos 33 – Recursos e mecanismos de financiamento; 34 – Transferência de tecnologia ambientalmente saudável, cooperação e fortalecimento institucional; 35 – A ciência para o desenvolvimento sustentável; 36 – Promoção do ensino, da conscientização e do treinamento e 40 – Informação para a tomada de decisões, tratam dos mecanismos de financiamentos para a implantação da Agenda 21, neste caso a local, incentivando as parcerias entre agentes não governamentais e governamentais e a iniciativa privada, assim como buscar a cooperação de universidades e centros de pesquisa para o acesso às novas tecnologias, aos cursos de capacitação voltados à comunidade e estimular e impulsionar a participação interativa nas tomadas de decisão.*

Constatou-se nas duas sub-bacias uma dificuldade dos órgãos governamentais em buscar financiamentos e parcerias voltados para propostas de sustentabilidade ambiental. Porém verificou-se que existe uma disposição para obter-se estes recursos, assim como a adoção de novas tecnologias, demonstrando um interesse por parte dos mesmos e da coletividade da difusão dos conhecimentos científicos. Deste modo, é importante o investimento em corpo técnico especializado para a elaboração de projetos de solicitação de financiamentos e a criação de programas integrados e participativos de parcerias com instituições científicas e de pesquisas tecnológicas, de educação sócio-ambiental e de incentivo a participação popular nos processos decisórios.

A seguir serão apresentadas as Pautas de 1 a 8 apoiadas nas Seções de I a IV da Agenda 21, para as sub-bacias hidrográficas do ribeirão do Moinho e do córrego do Cadete. Foram formuladas as constatações, objetivos representados pelos capítulos da Agenda 21, e a sugestão de diretrizes e programas de ação.

TABELA 6.1 - PAUTA 1 - AGENDA 21 – SEÇÃO I – DIMENSÕES SOCIAIS E ECONÔMICAS

CONSTATAÇÕES	OBJETIVOS	DIRETRIZES SUB-BACIA HIDROGRÁFICA DO RIBEIRÃO DO MOINHO – BAIRRO DO MOINHO – NAZARÉ PAULISTA - SF'	PROGRAMAS DE AÇÃO
Presença de famílias com baixos níveis de alfabetização e qualidade de vida	Capítulo 3 Combate à pobreza	Capacitar a comunidade local para práticas econômicas agrícolas e turísticas sustentáveis e viáveis sob o ponto de vista financeiro	PROGRAMAS PARTICIPATIVOS DE CAPACITAÇÃO PROFISSIONAL E DE ALFABETIZAÇÃO ADULTA E AMBIENTAL VISANDO A PROMOÇÃO SOCIAL DOS CIDADÃOS
		Implementar cursos de alfabetização que considerem os valores éticos e ambientais voltados para jovens e adultos analfabetos ou com nível de ensino incompleto	
		Manter a escola rural e criar alternativas à prática pedagógica multi-seriada, oferecendo um ensino com qualidade, baseado na realidade ambiental local e de forma integrada e participativa	
		Estimular, capacitar, regularizar e respeitar a inserção da mão de obra local nas atividades turísticas que vem sendo implementadas no bairro e no entorno da represa	PLANOS INTEGRADOS DE TURISMO SUSTENTÁVEL
Promover o turismo sustentável, através da incorporação digna da mão de obra local nas atividades ligadas ao ecoturismo e na divulgação, manutenção e valorização da cultura caipira local			
Ausência de programas de consumo sustentável	Capítulo 4 Mudança nos padrões de consumo	Desenvolver atividades educativas voltadas para a minimização do desperdício de alimentos e produtos industrializados para fins domésticos	PROGRAMAS PARTICIPATIVOS DE CAPACITAÇÃO PROFISSIONAL E DE ALFABETIZAÇÃO ADULTA E AMBIENTAL VISANDO A PROMOÇÃO SOCIAL DOS CIDADÃOS
3 programas de valorização da população local	Capítulo 5 Dinâmica demográfica e sustentabilidade	Promover o turismo sustentável, através da incorporação digna da mão de obra local nas atividades ligadas ao ecoturismo e na divulgação, manutenção e valorização da cultura caipira local	PLANOS INTEGRADOS DE TURISMO SUSTENTÁVEL
		Estimular, capacitar, regularizar e respeitar a inserção da mão de obra local nas atividades turísticas que vem sendo implementadas no bairro e no entorno da represa	
		Desenvolver pesquisas relacionadas a intensidade de uso turístico, identificação de alta e baixa temporada, gestão do lixo gerado, utilização da água, percepção do turista e do morador local quanto ao local visitado, educação ambiental para o turista e as relações existentes entre autóctones e turistas	
		Promover campanhas de respeito as diferenças sexuais, raciais, étnicas e regionais Valorizar, respeitar e promover a cultura caipira, através de incentivo as suas festas, gastronomia e tradições religiosas, visando preservar a identidade local e uma maior integração entre todos, além de minimizar e evitar o preconceito relacionado as culturas rústicas	PROGRAMAS PARTICIPATIVOS DE CAPACITAÇÃO PROFISSIONAL E DE ALFABETIZAÇÃO ADULTA E AMBIENTAL VISANDO A PROMOÇÃO SOCIAL DOS CIDADÃOS
Insuficientes programas de saúde humana adequados para a realidade local	Capítulo 6 Proteção e promoção das condições de saúde humana	Instalar um Posto de Saúde com profissionais capacitados e que atenda as necessidades de saúde dos moradores do Bairro	PROGRAMAS DE SAÚDE PREVENTIVA
		Identificar os tipos mais freqüentes de doenças no bairro e verificar se há ocorrência com moléstias hídricas	
		Verificar a qualidade de trabalho e salubridade das pessoas que vivem do cultivo do eucalipto e em especial da queima do carvão	
		Desenvolver programas de atendimento e acompanhamento a jovens e adultos dependentes de álcool e drogas	
		Criar e incentivar programas e publicações acessíveis para as mulheres do Bairro do Moinho de planejamento e prevenção de gravidez indesejada, de doenças sexualmente transmissíveis, de acompanhamento pré e pós-natal, de amamentação adequada, de higiene pessoal e de alimentação saudável	
		Verificar a qualidade de trabalho e salubridade das pessoas que vivem do cultivo do eucalipto e em especial da queima do carvão	
		Desenvolver projetos que valorizem os idosos, como oficinas de entretenimento, lazer, cultura e meio ambiente, de acompanhamento da saúde e de recreação	
		Envolver os idosos nos processos de decisão em todas as esferas sócio-ambientais Encontrar alternativas para remoção de moradias e currais em áreas consideradas de risco, como elevadas declividades, suscetíveis a movimentos gravitacionais de massa, e ocupação da várzea e brejo do ribeirão, com ocorrências de alagamentos no período das cheias, tornando a população suscetível a doenças de veiculação hídrica	

TABELA 6.1 - PAUTA 1 - AGENDA 21 – SEÇÃO I – DIMENSÕES SOCIAIS E ECONÔMICAS

CONSTATAÇÕES	OBJETIVOS	DIRETRIZES SUB-BACIA HIDROGRÁFICA DO RIBEIRÃO DO MOINHO – BAIRRO DO MOINHO – NAZARÉ PAULISTA - SP	PROGRAMAS DE AÇÃO
Existência de moradores residindo em condições precárias e em áreas de risco	Capítulo 7 Promoção do desenvolvimento sustentável dos assentamentos humanos	Instalar energia elétrica, acesso a água potável, locais adequados para disposição do lixo e melhorar as condições sanitárias às famílias mais carentes que residem no bairro	PROGRAMAS HABITACIONAIS DE BAIXO CUSTO
		Instalar equipamentos de lazer, praças e pontos de encontro e promover atividades de recreação adaptadas a todas as faixas etárias	
		Garantir a segurança, através da polícia de bairro, o qual esteja sempre presente, que conheça a realidade, as características e o movimento do Bairro Rural do Moinho e que transmita confiança aos moradores	
		Encontrar alternativas para remoção de moradias e currais em áreas consideradas de risco, como elevadas declividades, suscetíveis a movimentos gravitacionais de massa, e ocupação da várzea e brejo do ribeirão, com ocorrências de alagamentos no período das cheias, tornando a população suscetível a doenças de veiculação hídrica	
		Sanar as necessidades de infra estrutura básica para o bairro, telefone público e linha particular, ônibus com linha regular, recolhimento do lixo, assistência para obtenção da casa própria, entre outros	
		Desenvolver estudos que contemplem o uso de aquecimento solar de baixo custo e fossas sustentáveis nas residências do bairro	
Desarticulação da comunidade nas tomadas de decisões	Capítulo 8 Integração entre meio ambiente e desenvolvimento na tomada de decisões	Incentivar e orientar para a formação de cooperativas de artesanato e agricultura orgânica	PROGRAMAS DE INCENTIVO A PARTICIPAÇÃO POPULAR
		Exigir dos governantes municipais uma administração integrada, cujas secretarias trabalhem em conjunto e apresentem com transparência quais são as prioridades e planos de desenvolvimento sócio-ambientais para o Bairro Rural do Moinho	
		Estimular a participação nas decisões políticas, sócio-econômicas, culturais e ambientais referentes ao município e ao bairro	PLANOS INTEGRADOS DE TURISMO SUSTENTÁVEL
		Oferecer a comunidade local ampla participação no manejo sustentável e na proteção dos recursos naturais locais, para com isso fortalecer sua capacidade produtiva no campo Incorporar o segmento turístico no planejamento municipal	

TABELA 6.2 - PAUTA 1 - AGENDA 21 – SEÇÃO I – DIMENSÕES SOCIAIS E ECONÔMICAS

CONSTATAÇÕES	OBJETIVOS	DIRETRIZES SUB-BACIA HIDROGRÁFICA DO CÓRREGO DO CADETE - VILA OPERÁRIA - CAMANDUCAIA - MG	PROGRAMAS DE AÇÃO
Presença de famílias com baixos níveis de alfabetismo e qualidade de vida	Capítulo 3 Combate à pobreza	<p>Capacitar a comunidade da Vila Operária e bairros mais necessitados para práticas econômicas turísticas sustentáveis e viáveis sob o ponto de vista financeiro</p> <p>Oferecer um ensino de qualidade e que possibilite reflexões científicas e humanísticas, além de capacitação técnica para exercer atividades profissionais futuras, como cursos de computação, idiomas, gastronomia, recepcionista, garçom, etc.</p> <p>Implementar cursos de alfabetização que considerem os valores éticos e ambientais voltados para jovens e adultos analfabetos ou com nível de ensino incompleto</p>	PROGRAMAS PARTICIPATIVOS DE CAPACITAÇÃO PROFISSIONAL E DE ALFABETIZAÇÃO ADULTA E AMBIENTAL VISANDO A PROMOÇÃO SOCIAL DOS CIDADÃOS
Ausência de programas de consumo sustentável	Capítulo 4 Mudança nos padrões de consumo	Desenvolver atividades educativas voltadas para a minimização do desperdício de alimentos e produtos industrializados para fins domésticos	PROGRAMAS PARTICIPATIVOS DE CAPACITAÇÃO PROFISSIONAL E DE ALFABETIZAÇÃO ADULTA E AMBIENTAL VISANDO A PROMOÇÃO SOCIAL DOS CIDADÃOS
Incipientes programas de valorização da população local	Capítulo 5 Dinâmica demográfica e sustentabilidade	<p>Promover campanhas de respeito as diferenças sexuais, raciais, étnicas e regionais</p> <p>Desenvolver projetos que valorizem os idosos, como oficinas de entretenimento, lazer, cultura e meio ambiente, de acompanhamento da saúde e de recreação</p> <p>Envolver os idosos nos processos de decisão em todas as esferas sócio-ambientais</p>	PROGRAMAS PARTICIPATIVOS DE CAPACITAÇÃO PROFISSIONAL E DE ALFABETIZAÇÃO ADULTA E AMBIENTAL VISANDO A PROMOÇÃO SOCIAL DOS CIDADÃOS
		<p>Desenvolver pesquisas relacionadas a intensidade de uso turístico, identificação de alta e baixa temporadas, infra-estrutura básica: gestão do lixo gerado e utilização da água, estresse dos ecossistemas críticos, percepção das relações existentes entre autóctones e turistas e desses quanto ao local vivido e visitado, educação ambiental para o turista e para a comunidade</p> <p>Estimular, capacitar, regularizar e respeitar a inserção da mão de obra local nas atividades turísticas já existentes</p> <p>Identificar, valorizar, respeitar e promover os valores, gastronomia e tradições culturais presentes nos nativos, migrantes de outros Estados brasileiros e imigrantes residentes em Monte Verde e em especial na Vila Operária, visando criar uma identidade local e ao mesmo tempo reforçar as já existentes, além de proporcionar uma maior integração entre todos e minimizar e evitar preconceitos regionais</p>	PLANOS INTEGRADOS DE TURISMO SUSTENTÁVEL
		<p>Verificar a qualidade de trabalho e salubridade das pessoas que sobrevivem das atividades informais, como catadores de lixo e entulhos, da extração de <i>pinus</i> e eucaliptos e da mendicância</p>	PROGRAMAS DE SAÚDE PREVENTIVA
		<p>Garantir a segurança, através da polícia de bairro, o qual esteja sempre presente, que conheça a realidade, as características e o movimento da comunidade de Monte Verde e em especial, da Vila Operária e que transmita confiança aos moradores.</p>	PROGRAMAS HABITACIONAIS DE BAIXO CUSTO
		Insuficientes programas de saúde humana adequados para a realidade local	Capítulo 6 Proteção e promoção das condições de saúde humana
<p>Criar e incentivar programas e publicações acessíveis para todas as mulheres de Monte Verde, em especial as que residem na Vila Operária e bairros menos nobres, de planejamento e prevenção de gravidez indesejada, de doenças sexualmente transmissíveis, de acompanhamento pré e pós-natal, de amamentação adequada, de higiene pessoal e alimentação saudável.</p>			
<p>Encontrar alternativas para remoção de moradias em áreas consideradas de risco, como nas serras, susceptíveis a movimentos gravitacionais de massa, e ocupação de várzeas do córrego, com ocorrências de brejos e alagamentos no período das cheias.</p>	PROGRAMAS HABITACIONAIS DE BAIXO CUSTO		

TABELA 6.2 - PAUTA 1 - AGENDA 21 – SEÇÃO I – DIMENSÕES SOCIAIS E ECONÔMICAS

CONSTATAÇÕES	OBJETIVOS	DIRETRIZES SUB-BACIA HIDROGRÁFICA DO CÓRREGO DO CADETE - VILA OPERÁRIA - CAMANDUCAIA - MG	PROGRAMAS DE AÇÃO
--------------	-----------	--	-------------------

Existência de moradores residindo em condições precárias e em áreas de risco	Capítulo 7 Promoção do desenvolvimento sustentável dos assentamentos humanos	Identificar locais adequados para disposição do lixo e melhorar as condições sanitárias às famílias mais carentes que residem na Vila Operária	PROGRAMAS DE SAÚDE PREVENTIVA PROGRAMAS HABITACIONAIS DE BAIXO CUSTO
		Instalar mais equipamentos de lazer, áreas verdes e praças na Vila Operária, além do campo de futebol, e promover atividades de recreação adaptadas a todas as faixas etárias	PROGRAMAS HABITACIONAIS DE BAIXO CUSTO
		Garantir a segurança, através da polícia de bairro, o qual esteja sempre presente, que conheça a realidade, as características e o movimento da comunidade de Monte Verde e em especial, da Vila Operária e que transmita confiança aos moradores.	
		Encontrar alternativas para remoção de moradias em áreas consideradas de risco, como nas serras, susceptíveis a movimentos gravitacionais de massa, e ocupação de várzeas do córrego, com ocorrências de brejos e alagamentos no período das cheias.	
		Sanar as necessidades de infra-estrutura básica para Monte Verde e para a vila, recolhimento regular do lixo, assistência para obtenção da casa própria, rede de esgoto, melhoria da estrada de Monte Verde, praças de lazer e convívio, entre outros.	
Incorporar o segmento turístico no planejamento municipal	PLANOS INTEGRADOS DE TURISMO SUSTENTÁVEL		
Promover o turismo sustentável, através da incorporação de todos os representantes sociais no Conselho Municipal de Turismo - COMTUR e Secretaria de Turismo, além da inserção digna da mão de obra local nas atividades ligadas ao ecoturismo, alimentos e bebidas, recepção e eventos.			
Desenvolver estudos que contemplem o uso de aquecimento solar de baixo custo nas residências locais.	PROGRAMAS HABITACIONAIS DE BAIXO CUSTO PROGRAMAS PARTICIPATIVOS DE CAPACITAÇÃO PROFISSIONAL E DE ALFABETIZAÇÃO ADULTA E AMBIENTAL VISANDO A PROMOÇÃO SOCIAL DOS CIDADÃOS		

Desarticulação da comunidade nas tomadas de decisões	Capítulo 8 Integração entre meio ambiente e desenvolvimento na tomada de decisões	Exigir dos governantes municipais uma administração integrada, cujas secretarias trabalhem em conjunto e apresentem com transparência quais são as prioridades e planos de desenvolvimento sócio-ambientais para a Vila-Operaria.	PROGRAMAS DE INCENTIVO A PARTICIPAÇÃO POPULAR
		Estimular a participação nas decisões políticas referentes a Monte Verde e a vila.	
		Incentivar e orientar para a formação de cooperativas de artesanato e produtos comestíveis, como conservas, mel, queijos, embutidos, sucos, hortaliças, etc.	
		Oferecer a comunidade local ampla participação no manejo sustentável e na proteção dos recursos naturais locais, para com isso fortalecer sua participação nas decisões.	
		Promover o turismo sustentável, através da incorporação de todos os representantes sociais no Conselho Municipal de Turismo - COMTUR e Secretaria de Turismo, além da inserção digna da mão de obra local nas atividades ligadas ao ecoturismo, alimentos e bebidas, recepção e eventos.	PLANOS INTEGRADOS DE TURISMO SUSTENTÁVEL
		Desenvolver estudos que contemplem o uso de aquecimento solar de baixo custo nas residências locais.	PROGRAMAS HABITACIONAIS DE BAIXO CUSTO PROGRAMAS PARTICIPATIVOS DE CAPACITAÇÃO PROFISSIONAL E DE ALFABETIZAÇÃO ADULTA E AMBIENTAL VISANDO A PROMOÇÃO SOCIAL DOS CIDADÃOS

TABELA 6.3 - PAUTA 2 - AGENDA 21 - SEÇÃO II - CONSERVAÇÃO E GESTÃO DOS RECURSOS PARA O DESENVOLVIMENTO

CONSTATAÇÕES	OBJETIVOS	DIRETRIZES SUB-BACIA HIDROGRÁFICA DO RIBEIRÃO DO MOINHO – BAIRRO DO MOINHO – NAZARÉ PAULISTA - SP'	PROGRAMAS DE AÇÃO
Uso das práticas de queimadas de eucaliptos e matas	CAPÍTULO 9 Proteção da Atmosfera	Proibir qualquer tipo de queimada que venha provocar poluição atmosférica, eliminação das matas e problemas de saúde para a população local	PROGRAMAS PARTICIPATIVOS E INTEGRADOS DE PROTEÇÃO DE RECURSOS NATURAIS
Ausência de planos integrados de proteção dos recursos naturais	CAPÍTULO 10 Abordagem integrada do planejamento e do gerenciamento dos recursos terrestres	<p>Adotar a bacia hidrográfica como unidade de gestão e planejamento, através de análises integradas dos sistemas sócio-ambientais</p> <p>Recomposição das matas ciliares nos cursos d'água e nascentes, localizados no interior da silvicultura, pastagem e área urbana, sendo que, nesta sub-bacia, apenas os recursos hídricos que localizados no interior das matas é que apresentam-se protegidos</p> <p>Participar e solicitar a implantação de um Plano Diretor para o município de Nazaré Paulista que contemple diretrizes à proteção e conservação dos recursos naturais, em especial o hídrico</p> <p>Envolver a comunidade para que a mesma de continuidade aos programas de educação ambiental que o Núcleo de Estudos Ambientais – Sociedades e Naturezas – Universidade São Francisco, vem desenvolvendo junto as crianças e adultos visando a formação de agentes ambientais</p> <p>Incentivar e promover a adoção de técnicas de agroflorestas, através de cultivos e pastagens consorciadas com o plantio de árvores nativas promovendo a reabilitação das matas, a manutenção e o retorno da fauna silvestre e retorno econômico</p>	PROGRAMAS PARTICIPATIVOS E INTEGRADOS DE PROTEÇÃO DE RECURSOS NATURAIS
		<p>Envolver toda a comunidade nos processos de decisão dos planos de manejo das águas do ribeirão</p> <p>Implantar campanhas e programas de educação ambiental junto as crianças e adultos, visando a formação de agentes ambientais que multipliquem os conceitos dos usos adequadas dos recursos naturais, em especial os hídricos da localidade</p>	PROGRAMAS DE INCENTIVO A PARTICIPAÇÃO POPULAR NOS PROCESSOS DECISÓRIOS
		<p>Restringir usos potencialmente impactantes na sub-bacia, lembrando da sua importância como APA e área estratégica para proteção dos recursos hídricos. Se determinados empreendimentos forem aceitos, como a implantação de hotéis e pousadas, exigir Estudos de Impactos Ambientais ou similares e a participação da comunidade através de audiências públicas</p>	<p>PLANOS INTEGRADOS, PARTICIPATIVOS E SUSTENTÁVEIS DE DESENVOLVIMENTO URBANO E TURÍSTICO</p> <p>PROGRAMAS INTEGRADOS E PARTICIPATIVOS DE PROTEÇÃO AOS RECURSOS HÍDRICOS E SANEAMENTO AMBIENTAL</p>
		<p>Criar viveiros de mudas nativas da região para recomposição de mata ciliar, matas de encostas e atividades de educação ambiental</p>	<p>PROGRAMAS PARTICIPATIVOS E INTEGRADOS DE PROTEÇÃO DE RECURSOS NATURAIS</p> <p>PROGRAMAS INTEGRADOS E PARTICIPATIVOS DE PROTEÇÃO AOS RECURSOS HÍDRICOS E SANEAMENTO AMBIENTAL</p>
		<p>Desenvolver campanhas e programas educativos sobre os conceitos de Unidades de Conservação, em especial, de Áreas de Proteção Ambiental - APAs, e dos usos adequados dos recursos hídricos locais, evitando e minimizando o desperdício</p>	<p>PROGRAMAS PARTICIPATIVOS E INTEGRADOS DE PROTEÇÃO DE RECURSOS NATURAIS</p> <p>PROGRAMAS DE INCENTIVO A PARTICIPAÇÃO POPULAR NOS PROCESSOS DECISÓRIOS</p>

TABELA 6.3 - PAUTA 2 - AGENDA 21 – SEÇÃO II - CONSERVAÇÃO E GESTÃO DOS RECURSOS PARA O DESENVOLVIMENTO

CONSTATAÇÕES	OBJETIVOS	DIRETRIZES SUB-BACIA HIDROGRÁFICA DO RIBEIRÃO DO MOINHO – BAIRRO DO MOINHO – NAZARÉ PAULISTA - SP'	PROGRAMAS DE AÇÃO
Práticas de desmatamentos ilegais	CAPÍTULO 11 Combate ao desflorestamento	Manter os topos de morros florestados	PROGRAMAS PARTICIPATIVOS E INTEGRADOS DE PROTEÇÃO DE RECURSOS NATURAIS
		Incentivar e promover a adoção de técnicas de agroflorestas, através de cultivos e pastagens consorciadas com o plantio de árvores nativas promovendo a reabilitação das matas, a manutenção e o retorno da fauna silvestre e retorno econômico	
		Implantar campanhas e programas de educação ambiental junto as crianças e adultos, visando a formação de agentes ambientais que multipliquem os conceitos dos usos adequadas dos recursos naturais, em especial os hídricos da localidade	
		Criar viveiros de mudas nativas da região para recomposição de mata ciliar, matas de encostas e atividades de educação ambiental	
		Recomposição das matas ciliares nos cursos d'água e nascentes, localizados no interior da silvicultura, pastagem e área urbana, sendo que, nesta sub-bacia, apenas os recursos hídricos que localizados no interior das matas é que apresentam-se protegidos	
Solicitar a Secretaria Municipal da Agricultura a acompanhar e instruir quanto as formas adequadas de manejo da terra, respeitando as condições do solo, classes de declividades, aptidão agrícola e de capacidade de uso			
Uso de inadequadas práticas de manejo e conservação do solo	CAPÍTULO 14 Promoção do desenvolvimento rural e agrícola sustentável	Adoção urgente de práticas conservacionistas dos usos da terra, por todos os usuários da sub-bacia, respeitando as declividades e áreas de preservação permanentes	PROGRAMAS PARTICIPATIVOS E INTEGRADOS DE PROTEÇÃO DE RECURSOS NATURAIS
		Incentivar e promover a adoção de técnicas de agroflorestas, através de cultivos e pastagens consorciadas com o plantio de árvores nativas promovendo a reabilitação das matas, a manutenção e o retorno da fauna silvestre e retorno econômico	
		Recomposição das matas ciliares nos cursos d'água e nascentes, localizados no interior da silvicultura, pastagem e área povoada, sendo que, nesta sub-bacia, apenas os recursos hídricos localizados no interior das matas é que apresentam-se protegidos	
		Solicitar a Secretaria Municipal da Agricultura a acompanhar e instruir quanto as formas adequadas de manejo da terra, respeitando as condições do solo, classes de declividade, aptidão agrícola e de capacidade de uso	
		Buscar alternativas econômicas adequadas visando minimizar os impactos causados pelo intensivo uso da terra por eucaliptos e pastagens	
		Propiciar alternativas sustentáveis e condições técnicas, ambientais e econômicas para a população que deseja manter-se através da produção agrícola no bairro rural do Moinho	
Promover campanhas de esclarecimento quanto aos riscos de erosão e assoreamento dos rios devido ao uso indevido do solo	PROGRAMAS DE INCENTIVO A PARTICIPAÇÃO POPULAR NOS PROCESSOS DECISÓRIOS		
Desaparecimento da flora e fauna e desequilíbrio do ecossistema local	CAPÍTULO 15 Conservação da diversidade biológica	Incentivar e promover a adoção de técnicas de agroflorestas, através de cultivos e pastagens consorciadas com o plantio de árvores nativas promovendo a reabilitação das matas, a manutenção e o retorno da fauna silvestre e retorno econômico	PROGRAMAS PARTICIPATIVOS E INTEGRADOS DE PROTEÇÃO DE RECURSOS NATURAIS
		Recomposição das matas ciliares nos cursos d'água e nascentes, localizados no interior da silvicultura, pastagem e área povoada, sendo que, nesta sub-bacia, apenas os recursos hídricos que localizados no interior das matas é que apresentam-se protegidos	
		Criar zonas tampão florestadas ou cinturões verdes para amenizar os efeitos de borda nos fragmentos florestais	
		Desenvolver estudos e propostas para a criação de Reservas de Patrimônio Particular Natural - RPPNs na área de estudo, possibilitando a formação de corredores ecológicos no interior das APAs do Sistema Cantareira e Piracicaba/Juqueri-Mirim	
		Identificar e proteger a fauna silvestre local dos impactos causados devido ao intensivo uso turístico das áreas naturais	PROGRAMAS PARTICIPATIVOS E INTEGRADOS DE PROTEÇÃO DE RECURSOS NATURAIS
Criar viveiros de mudas nativas da região para recomposição de mata ciliar, matas de encostas e atividades de educação ambiental	PLANOS INTEGRADOS, PARTICIPATIVOS E SUSTENTÁVEIS DE DESENVOLVIMENTO URBANO E TURÍSTICO		

TABELA 6.3 - PAUTA 2 - AGENDA 21 – SEÇÃO II - CONSERVAÇÃO E GESTÃO DOS RECURSOS PARA O DESENVOLVIMENTO

CONSTATAÇÕES	OBJETIVOS	DIRETRIZES SUB-BACIA HIDROGRÁFICA DO RIBEIRÃO DO MOINHO – BAIRRO DO MOINHO – NAZARÉ PAULISTA - SP	PROGRAMAS DE AÇÃO
Lançamento indevido de efluentes domésticos e ausência de mata ciliar nos corpos d'água	CAPÍTULO 18 Proteção da qualidade e do abastecimento dos recursos hídricos: aplicação de critérios integrados no desenvolvimento, manejo e uso dos recursos hídricos	Recomposição das matas ciliares nos cursos d'água e nascentes, localizados no interior da silvicultura, pastagem e área urbana, sendo que, nesta sub-bacia, apenas os recursos hídricos que localizados no interior das matas é que apresentam-se protegidos	PROGRAMAS PARTICIPATIVOS E INTEGRADOS DE PROTEÇÃO DE RECURSOS NATURAIS
		Priorizar o abastecimento de água com qualidade para a comunidade do bairro que capta água através de minas e poços artesanais de baixa profundidade	PROGRAMAS INTEGRADOS E PARTICIPATIVOS DE PROTEÇÃO AOS RECURSOS HÍDRICOS E SANEAMENTO AMBIENTAL
		Solicitar junto aos órgãos competentes de recursos hídricos a avaliação periódica da qualidade das águas do ribeirão do Moinho	
		Respeitar a legislação vigente relacionada aos recursos hídricos, como a Lei 9433/97 que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e a Lei 7663/91 que estabelece normas de orientação à Política Estadual de Recursos Hídricos Impedir a irregular e ilegal ocupação das áreas de várzeas do ribeirão do Moinho	
		Capacitar membros da comunidade local para o acompanhamento hidrológico das águas do ribeirão	PROGRAMAS DE INCENTIVO A PARTICIPAÇÃO POPULAR NOS PROCESSOS DECISÓRIOS
		Implantar campanhas e programas de educação ambiental junto as crianças e adultos, visando a formação de agentes ambientais que multipliquem os conceitos dos usos adequadas dos recursos hídricos locais	
		Desenvolver campanhas e programas educativos sobre os conceitos de Unidades de Conservação, em especial, de Áreas de Proteção Ambiental – APAs, e dos usos adequados dos recursos hídricos locais, evitando e minimizando o desperdício	PROGRAMAS PARTICIPATIVOS E INTEGRADOS DE PROTEÇÃO DE RECURSOS NATURAIS
		Participar ou exigir do órgão municipal representação no Comitê de Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiáí, buscando de forma conjunta soluções para obtenção da qualidade das águas	PROGRAMAS DE INCENTIVO A PARTICIPAÇÃO POPULAR NOS PROCESSOS DECISÓRIOS
		Estabelecer critérios de usos das águas da Represa do Rio Atibainha, principalmente o turístico que vem ocupando intensivamente o seu entorno	PROGRAMAS INTEGRADOS E PARTICIPATIVOS DE PROTEÇÃO AOS RECURSOS HÍDRICOS E SANEAMENTO AMBIENTAL
			PROGRAMAS PARTICIPATIVOS E INTEGRADOS DE PROTEÇÃO DE RECURSOS NATURAIS
PLANOS INTEGRADOS, PARTICIPATIVOS E SUSTENTÁVEIS DE DESENVOLVIMENTO URBANO E TURÍSTICO			
PROGRAMAS DE INCENTIVO A PARTICIPAÇÃO POPULAR NOS PROCESSOS DECISÓRIOS			
Acompanhar e verificar se as novas construções de residências voltadas para o turismo e para moradia no Bairro do Moinho estão de acordo com o Código Florestal no que diz respeito à ocupação indevida de elevadas declividades, da várzea e áreas de nascentes	PROGRAMAS PARTICIPATIVOS E INTEGRADOS DE PROTEÇÃO DE RECURSOS NATURAIS		
	PLANOS INTEGRADOS, PARTICIPATIVOS E SUSTENTÁVEIS DE DESENVOLVIMENTO URBANO E TURÍSTICO		
	PROGRAMAS INTEGRADOS E PARTICIPATIVOS DE PROTEÇÃO AOS RECURSOS HÍDRICOS E SANEAMENTO AMBIENTAL		
Destinação inadequada de lixo e esgoto	CAPÍTULO 21 Manejo ambientalmente saudável dos resíduos sólidos e questões relacionadas com os esgotos	Instalar fossas sépticas em todas as residências e reservar áreas para dessedentação das criações de animais	PROGRAMAS INTEGRADOS E PARTICIPATIVOS DE PROTEÇÃO AOS RECURSOS HÍDRICOS E SANEAMENTO AMBIENTAL
		Solicitar ao governo de Nazaré Paulista-SP a buscar fundos junto à A Agência Nacional de Águas - ANA , Fundo Estadual de Recursos Hídricos - FEHIDRO, Comitê dos rios Piracicaba/Capivari/Jundiáí – CBH-PCJ, entre outros para a implantação de Estação de Tratamento de Esgoto no município.	
		Solicitar junto aos órgãos competentes de recursos hídricos a avaliação periódica da qualidade das águas do ribeirão do Moinho	
		Implementar programas de consumo sustentável, de minimização do uso abusivo de resíduos e de desperdício, de coleta seletiva e usina de reciclagem, que proporcionem uma destinação ambientalmente adequada do lixo e promova geração de empregos Participar ou exigir do órgão municipal representação no Comitê de Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiáí, buscando de forma conjunta soluções para obtenção da qualidade das águas	PROGRAMAS PARTICIPATIVOS E INTEGRADOS DE PROTEÇÃO DE RECURSOS NATURAIS
PROGRAMAS DE INCENTIVO A PARTICIPAÇÃO POPULAR NOS PROCESSOS DECISÓRIOS			
PROGRAMAS INTEGRADOS E PARTICIPATIVOS DE PROTEÇÃO AOS RECURSOS HÍDRICOS E SANEAMENTO AMBIENTAL			

TABELA 6.4 - PAUTA 2 - AGENDA 21 - Seção II - CONSERVAÇÃO E GESTÃO DOS RECURSOS PARA O DESENVOLVIMENTO

CONSTATAÇÕES	OBJETIVOS	DIRETRIZES SUB-BACIA HIDROGRÁFICA DO CÓRREGO DO CADETE - VILA OPERÁRIA - CAMANDUCAIA - MG	PROGRAMAS DE AÇÃO
--------------	-----------	--	-------------------

Uso de práticas de queimadas de eucaliptos e matas	CAPÍTULO 9 Proteção da Atmosfera	Proibir qualquer tipo de queimada que venha provocar poluição atmosférica, eliminação das matas e problemas de saúde para a população local	PROGRAMAS PARTICIPATIVOS E INTEGRADOS DE PROTEÇÃO DE RECURSOS NATURAIS
--	-------------------------------------	---	--

Ausência de planos integrados de proteção dos recursos naturais	CAPÍTULO 10 Abordagem integrada do planejamento e do gerenciamento dos recursos terrestres	Adotar a bacia hidrográfica como unidade de gestão e planejamento, através de análises integradas dos sistemas sócio-ambientais	PROGRAMAS PARTICIPATIVOS E INTEGRADOS DE PROTEÇÃO DE RECURSOS NATURAIS
		Recomposição das matas ciliares nos cursos d'água e nascentes, localizados no interior da silvicultura, pastagem e área urbana, sendo que, nesta sub-bacia, apenas os recursos hídricos que localizados no interior das matas é que apresentam-se protegidos	PROGRAMAS INTEGRADOS E PARTICIPATIVOS DE PROTEÇÃO AOS RECURSOS HÍDRICOS E SANEAMENTO AMBIENTAL
		Desenvolver estudos e propostas para a criação de Reservas de Patrimônio Particular Natural - RPPNs na área de estudo, possibilitando a formação de corredores ecológicos no interior da APA Fernão Dias	PROGRAMAS DE INCENTIVO A PARTICIPAÇÃO POPULAR NOS PROCESSOS DECISÓRIOS
		Criar viveiros de mudas nativas da região para recomposição de mata ciliar, matas de encostas e atividades de educação ambiental	
		Desenvolver programas educativos sobre os conceitos de Unidades de Conservação, em especial, de Áreas de Proteção Ambiental - APAs, e dos usos adequados dos recursos hídricos locais, evitando e minimizando o desperdício	
		Participar e solicitar a implantação de um Plano Diretor para o município de Camanducaia que contemple diretrizes voltadas à proteção e conservação dos recursos terrestres, em especial os hídricos. Revisar e atualizar o Plano Diretor de Monte Verde contemplando uma gestão integrada dos recursos naturais, em especial os hídricos locais	
		Envolver toda a comunidade nos processos de decisão dos planos de manejo das águas do córrego Implantar campanhas e programas de educação ambiental junto as crianças e adultos, visando a formação de agentes ambientais que multipliquem os conceitos dos usos adequadas dos recursos hídricos locais	PROGRAMAS DE INCENTIVO A PARTICIPAÇÃO POPULAR NOS PROCESSOS DECISÓRIOS
		Manter os topos de morros florestados e empreender cuidados especiais para as práticas de alpinismo e ecoturismo, principalmente nas trilhas em direção ao Pico do Selado e as Pedras Partida e Chapéu de Bispo	PLANOS INTEGRADOS, PARTICIPATIVOS E SUSTENTÁVEIS DE DESENVOLVIMENTO URBANO E TURÍSTICO
Restringir usos potencialmente impactantes na sub-bacia, lembrando da sua importância como APA e área estratégica para proteção dos recursos hídricos. Se determinados empreendimentos forem aceitos, como a implantação de hotéis e pousadas, exigir Estudos de Impactos Ambientais e a participação da comunidade através de audiências públicas	PLANOS INTEGRADOS, PARTICIPATIVOS E SUSTENTÁVEIS DE DESENVOLVIMENTO URBANO E TURÍSTICO PROGRAMAS INTEGRADOS E PARTICIPATIVOS DE PROTEÇÃO AOS RECURSOS HÍDRICOS E SANEAMENTO AMBIENTAL		
Restringir usos potencialmente impactantes na sub-bacia, lembrando da sua importância como APA e área estratégica para proteção dos recursos hídricos. Se determinados empreendimentos forem aceitos, como a implantação de hotéis e pousadas, exigir Estudos de Impactos Ambientais e a participação da comunidade através de audiências públicas	PROGRAMAS INTEGRADOS E PARTICIPATIVOS DE PROTEÇÃO AOS RECURSOS HÍDRICOS E SANEAMENTO AMBIENTAL		

TABELA 6.4 - PAUTA 2 - AGENDA 21 - Seção II - CONSERVAÇÃO E GESTÃO DOS RECURSOS PARA O DESENVOLVIMENTO

CONSTATAÇÕES	OBJETIVOS	DIRETRIZES SUB-BACIA HIDROGRÁFICA DO CÓRREGO DO CADETE - VILA OPERÁRIA - CAMANDUCAIA - MG	PROGRAMAS DE AÇÃO
Práticas de desmatamentos ilegais	CAPÍTULO 11 Combate ao desflorestamento	Manter os topos de morros florestados e empreender cuidados especiais para as práticas de alpinismo e ecoturismo, principalmente nas trilhas em direção ao Pico do Selado e as Pedras Partida e Chapéu de Bispo	PLANOS INTEGRADOS, PARTICIPATIVOS E SUSTENTÁVEIS DE DESENVOLVIMENTO URBANO E TURÍSTICO
		Incentivar e promover a adoção de técnicas de agroflorestas, através de cultivos e pastagens consorciadas com o plantio de árvores nativas promovendo a reabilitação das matas, a manutenção e o retorno da fauna silvestre e retorno econômico	PROGRAMAS PARTICIPATIVOS E INTEGRADOS DE PROTEÇÃO DE RECURSOS NATURAIS
		Recomposição das matas ciliares nos cursos d'água e nascentes, localizados no interior da silvicultura, pastagem e área urbana, sendo que, nesta sub-bacia, apenas os recursos hídricos que localizados no interior das matas é que apresentam-se protegidos	
		Criar viveiros de mudas nativas da região para recomposição de mata ciliar, matas de encostas e atividades de educação ambiental	
Ocupação irregular das áreas serranas para o uso turístico	CAPÍTULO 13 Gerenciamento de ecossistemas frágeis: desenvolvimento sustentável das montanhas	Rever a implantação de loteamentos urbanos com baixas metragens e a instalação de pousadas e hotéis em áreas verdes e de altitudes elevadas	PLANOS INTEGRADOS, PARTICIPATIVOS E SUSTENTÁVEIS DE DESENVOLVIMENTO URBANO E TURÍSTICO
		Manter os topos de morros florestados e empreender cuidados especiais para as práticas de alpinismo e ecoturismo, principalmente nas trilhas em direção ao Pico do Selado e as Pedras Partida e Chapéu de Bispo	
Uso de inadequadas práticas de manejo e conservação do solo	CAPÍTULO 14 Promoção do desenvolvimento rural e agrícola sustentável	Adoção urgente de práticas conservacionistas dos usos da terra, por todos os usuários da sub-bacia, respeitando as declividades e áreas de preservação permanentes	PROGRAMAS PARTICIPATIVOS E INTEGRADOS DE PROTEÇÃO DE RECURSOS NATURAIS
		Incentivar e promover a adoção de técnicas de agroflorestas, através de cultivos e pastagens consorciadas com o plantio de árvores nativas promovendo a reabilitação das matas, a manutenção e o retorno da fauna silvestre e retorno econômico	
		Recomposição das matas ciliares nos cursos d'água e nascentes, localizados no interior da silvicultura, pastagem e área urbana, sendo que, nesta sub-bacia, apenas os recursos hídricos localizados no interior das matas é que apresentam-se protegidos	
		Solicitar a Secretaria Municipal da Agricultura a acompanhar e instruir quanto as formas adequadas de manejo da terra, respeitando as condições do solo, classes de declividade, aptidão agrícola e de capacidade de uso	
		Impedir a irregular e ilegal ocupação das áreas de várzeas do Córrego do Cadete	PROGRAMAS PARTICIPATIVOS E INTEGRADOS DE PROTEÇÃO DE RECURSOS NATURAIS
			PLANOS INTEGRADOS, PARTICIPATIVOS E SUSTENTÁVEIS DE DESENVOLVIMENTO URBANO E TURÍSTICO
PROGRAMAS INTEGRADOS E PARTICIPATIVOS DE PROTEÇÃO AOS RECURSOS HÍDRICOS E SANEAMENTO AMBIENTAL			
Promover campanhas de esclarecimento quanto aos riscos de erosão e assoreamento dos rios devido ao uso indevido do solo	PROGRAMAS DE INCENTIVO A PARTICIPAÇÃO POPULAR NOS PROCESSOS DECISÓRIOS		
Desaparecimento da flora e fauna e desequilíbrio do ecossistema local	CAPÍTULO 15 Conservação da diversidade biológica	Incentivar e promover a adoção de técnicas de agroflorestas, através de cultivos e pastagens consorciadas com o plantio de árvores nativas promovendo a reabilitação das matas, a manutenção e o retorno da fauna silvestre e retorno econômico	PROGRAMAS PARTICIPATIVOS E INTEGRADOS DE PROTEÇÃO DE RECURSOS NATURAIS
		Recomposição das matas ciliares nos cursos d'água e nascentes, localizados no interior da silvicultura, pastagem e área urbana, sendo que, nesta sub-bacia, apenas os recursos hídricos que localizados no interior das matas é que apresentam-se protegidos	
		Criar zonas tampão florestadas ou cinturões verdes para amenizar os efeitos de borda nos fragmentos florestais	
		Desenvolver estudos e propostas para a criação de Reservas de Patrimônio Particular Natural - RPPNs na área de estudo, possibilitando a formação de corredores ecológicos no interior da APA Fernão Dias	PLANOS INTEGRADOS, PARTICIPATIVOS E SUSTENTÁVEIS DE DESENVOLVIMENTO URBANO E TURÍSTICO
		Manter os topos de morros florestados e empreender cuidados especiais para as práticas de alpinismo e ecoturismo, principalmente nas trilhas em direção ao Pico do Selado e as Pedras Partida e Chapéu de Bispo	
		Criar viveiros de mudas nativas da região para recomposição de mata ciliar, matas de encostas e atividades de educação ambiental	PROGRAMAS PARTICIPATIVOS E INTEGRADOS DE PROTEÇÃO DE RECURSOS NATURAIS
Identificar e proteger a fauna silvestre local dos impactos causados devido ao intensivo uso turístico das áreas naturais	PLANOS INTEGRADOS, PARTICIPATIVOS E SUSTENTÁVEIS DE DESENVOLVIMENTO URBANO E TURÍSTICO		

TABELA 6.4 - PAUTA 2 - AGENDA 21 - Seção II - CONSERVAÇÃO E GESTÃO DOS RECURSOS PARA O DESENVOLVIMENTO

CONSTATAÇÕES	OBJETIVOS	DIRETRIZES SUB-BACIA HIDROGRÁFICA DO CÓRREGO DO CADETE - VILA OPERÁRIA - CAMANDUCAIA - MG	PROGRAMAS DE AÇÃO		
Lançamento indevido de efluentes domésticos e ausência de mata ciliar nos corpos d'água	CAPÍTULO 18 Proteção da qualidade e do abastecimento dos recursos hídricos: aplicação de critérios integrados no desenvolvimento, manejo e uso dos recursos hídricos	Recomposição das matas ciliares nos cursos d'água e nascentes, localizados no interior da silvicultura, pastagem e área urbana, sendo que, nesta sub-bacia, apenas os recursos hídricos que localizados no interior das matas é que apresentam-se protegidos	PROGRAMAS PARTICIPATIVOS E INTEGRADOS DE PROTEÇÃO DE RECURSOS NATURAIS		
		Priorizar o abastecimento de água com qualidade para a comunidade local através de rigorosos cuidados com a captação deste recurso hídrico no alto da serra	PROGRAMAS INTEGRADOS E PARTICIPATIVOS DE PROTEÇÃO AOS RECURSOS HÍDRICOS E SANEAMENTO AMBIENTAL		
		Solicitar junto aos órgãos competentes de recursos hídricos a avaliação periódica da qualidade das águas do Córrego do Cadete Respeitar a legislação vigente relacionada aos recursos hídricos, como a Lei 9433/97 que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e a Lei 13199/99 que estabelece normas de orientação à Política Estadual de Recursos Hídricos			
		Capacitar membros da comunidade local para o acompanhamento hidrológico das águas do Córrego Implantar campanhas e programas de educação ambiental junto as crianças e adultos, visando a formação de agentes ambientais que multipliquem os conceitos dos usos adequadas dos recursos hídricos locais	PROGRAMAS DE INCENTIVO A PARTICIPAÇÃO POPULAR NOS PROCESSOS DECISÓRIOS		
		Desenvolver programas educativos sobre os conceitos de Unidades de Conservação, em especial, de Áreas de Proteção Ambiental – APAs, e dos usos adequados dos recursos hídricos locais, evitando e minimizando o desperdício	PROGRAMAS PARTICIPATIVOS E INTEGRADOS DE PROTEÇÃO DE RECURSOS NATURAIS PROGRAMAS DE INCENTIVO A PARTICIPAÇÃO POPULAR NOS PROCESSOS DECISÓRIOS		
		Participar ou exigir do órgão municipal representação no Comitê de Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiáí, buscando de forma conjunta soluções para obtenção da qualidade das águas	PROGRAMAS INTEGRADOS E PARTICIPATIVOS DE PROTEÇÃO AOS RECURSOS HÍDRICOS E SANEAMENTO AMBIENTAL		
		Participar e solicitar a implantação de um Plano Diretor para o município de Camanducaia que contemple diretrizes voltadas à proteção e conservação dos recursos terrestres, em especial os hídricos. Revisar e atualizar o Plano Diretor de Monte Verde contemplando uma gestão integrada dos recursos naturais, em especial os hídricos locais	PROGRAMAS PARTICIPATIVOS E INTEGRADOS DE PROTEÇÃO DE RECURSOS NATURAIS PLANOS INTEGRADOS, PARTICIPATIVOS E SUSTENTÁVEIS DE DESENVOLVIMENTO URBANO E TURÍSTICO		
		Estabelecer critérios de usos das águas da Sub-bacia do Córrego do Cadete, principalmente devido ao crescimento urbano e turístico que utilizam intensivamente este recurso	PROGRAMAS INTEGRADOS E PARTICIPATIVOS DE PROTEÇÃO AOS RECURSOS HÍDRICOS E SANEAMENTO AMBIENTAL PROGRAMAS DE INCENTIVO A PARTICIPAÇÃO POPULAR NOS PROCESSOS DECISÓRIOS		
		Impedir a irregular e ilegal ocupação das áreas de várzeas do Córrego do Cadete	PROGRAMAS PARTICIPATIVOS E INTEGRADOS DE PROTEÇÃO DE RECURSOS NATURAIS PLANOS INTEGRADOS, PARTICIPATIVOS E SUSTENTÁVEIS DE DESENVOLVIMENTO URBANO E TURÍSTICO PROGRAMAS INTEGRADOS E PARTICIPATIVOS DE PROTEÇÃO AOS RECURSOS HÍDRICOS E SANEAMENTO AMBIENTAL		
		Destinação inadequada de lixo e esgoto	CAPÍTULO 21 Manejo ambientalmente saudável dos resíduos sólidos e questões relacionadas com os esgotos	Instalar fossas sépticas em todas as residências e reservar áreas para dessedentação das criações de animais	PROGRAMAS INTEGRADOS E PARTICIPATIVOS DE PROTEÇÃO AOS RECURSOS HÍDRICOS E SANEAMENTO AMBIENTAL
				Solicitar ao governo de Camanducaia-MG a buscar fundos junto à A Agência Nacional de Águas – ANA, Fundo Estadual de Recursos Hídricos - FEHIDRO, Comitê dos rios Piracicaba/Capivari/Jundiáí – CBH-PCJ, ou órgãos mineiros para a implantação de Estação de Tratamento de Esgoto no município e em Monte Verde	
				Solicitar junto aos órgãos competentes de recursos hídricos a avaliação periódica da qualidade das águas do Córrego do Cadete Implementar programas de consumo sustentável, de minimização do uso abusivo de resíduos e de desperdício, de coleta seletiva e usina de reciclagem, que proporcionem uma destinação ambientalmente adequada do lixo e promova geração de empregos	
Participar ou exigir do órgão municipal representação no Comitê de Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiáí, buscando de forma conjunta soluções para obtenção da qualidade das águas	PROGRAMAS PARTICIPATIVOS E INTEGRADOS DE PROTEÇÃO DE RECURSOS NATURAIS PROGRAMAS DE INCENTIVO A PARTICIPAÇÃO POPULAR NOS PROCESSOS DECISÓRIOS PROGRAMAS INTEGRADOS E PARTICIPATIVOS DE PROTEÇÃO AOS RECURSOS HÍDRICOS E SANEAMENTO AMBIENTAL				

TABELA 6.5 - PAUTA 3 - AGENDA 21 - SEÇÃO III - FORTALECIMENTO DO PAPEL DOS GRUPOS PRINCIPAIS

CONSTATAÇÕES	OBJETIVOS	DIRETRIZES SUB-BACIA HIDROGRÁFICA DO RIBEIRÃO DO MOINHO – BAIRRO DO MOINHO – NAZARÉ PAULISTA-SP	PROGRAMAS DE AÇÃO
Incipientes programas voltados para inserção profissional da mulher	CAPÍTULO 24 Ação mundial pela mulher, com vistas a um desenvolvimento sustentável e eqüitativo	Incentivar e possibilitar através de instrumentos educacionais e informativos, uma maior participação da mulher nos processos de gestão e decisão, visando a melhoria da qualidade de vida das mesmas	PROGRAMAS PARTICIPATIVOS E INTEGRADOS DE PROFISSIONALIZAÇÃO E VALORIZAÇÃO DA MULHER
		Implementar atividades e oficinas profissionalizantes, culturais, artísticas e de entretenimento a todos os membros da comunidade local	PROGRAMAS PARTICIPATIVOS E INTEGRADOS DE PROFISSIONALIZAÇÃO E VALORIZAÇÃO DA MULHER
		Zelar pelos direitos de todos os membros da comunidade e ressaltar os deveres para com o ambiente em que vivem	PROGRAMAS INTEGRADOS E PARTICIPATIVOS DE PROFISSIONALIZAÇÃO E VALORIZAÇÃO DO ADOLESCENTE
		Criar mecanismos de diálogos e discussões entre a comunidade do Bairro do Moinho e o governo de Nazaré Paulista para uma gestão mais integrada e coletiva destas localidades fundamentadas nas propostas da agenda 21	PROGRAMAS PARTICIPATIVOS E INTEGRADOS DE PROFISSIONALIZAÇÃO E VALORIZAÇÃO DA MULHER PROGRAMAS INTEGRADOS E PARTICIPATIVOS DE PROFISSIONALIZAÇÃO E VALORIZAÇÃO DO ADOLESCENTE CRIAÇÃO E IMPLANTAÇÃO PARTICIPATIVA DA AGENDA 21 LOCAL
Demonstração de interesse por programas e oficinas voltados para inserção do jovem no mercado de trabalho	CAPÍTULO 25 A infância e a juventude no desenvolvimento sustentável	Incentivar e possibilitar através de instrumentos educacionais e informativos, uma maior participação das crianças e jovens, nos processos de gestão e decisão local, visando a melhoria da qualidade de vida dos mesmos	PROGRAMAS INTEGRADOS E PARTICIPATIVOS DE PROFISSIONALIZAÇÃO E VALORIZAÇÃO DO ADOLESCENTE
		Implementar atividades e oficinas profissionalizantes, culturais, artísticas e de entretenimento a todos os membros da comunidade local	PROGRAMAS INTEGRADOS E PARTICIPATIVOS DE PROFISSIONALIZAÇÃO E VALORIZAÇÃO DO ADOLESCENTE
		Zelar pelos direitos de todos os membros da comunidade e ressaltar os deveres para com o ambiente em que vivem	PROGRAMAS PARTICIPATIVOS E INTEGRADOS DE PROFISSIONALIZAÇÃO E VALORIZAÇÃO DA MULHER
		Criar mecanismos de diálogos e discussões entre a comunidade do Bairro do Moinho e o governo de Nazaré Paulista para uma gestão mais integrada e coletiva destas localidades fundamentadas nas propostas da agenda 21	PROGRAMAS PARTICIPATIVOS E INTEGRADOS DE PROFISSIONALIZAÇÃO E VALORIZAÇÃO DA MULHER PROGRAMAS INTEGRADOS E PARTICIPATIVOS DE PROFISSIONALIZAÇÃO E VALORIZAÇÃO DO ADOLESCENTE CRIAÇÃO E IMPLANTAÇÃO PARTICIPATIVA DA AGENDA 21 LOCAL
Interesse do governo municipal e da comunidade local em estabelecer parcerias com Organizações Não Governamentais	CAPÍTULO 27 Fortalecimento do papel das Organizações Não-Governamentais: parceiros para um desenvolvimento sustentável	Estimular e orientar para a criação de Organização Não Governamentais - ONGs locais e/ou desenvolver projetos em parceria com estas entidades	PROGRAMAS DE PARCERIAS ENTRE ÓRGÃOS GOVERNAMENTAIS E NÃO GOVERNAMENTAIS
Desconhecimento por parte dos órgãos públicos e a sociedade civil sobre a importância da Agenda 21	Capítulo 28 Iniciativas das autoridades locais em apoio à Agenda 21	Apresentar para a comunidade da sub-bacia do Moinho a Agenda 21 e a sua importância para a gestão local Solicitar junto aos órgãos governamentais municipais a implantação da Agenda 21 local na sub-bacia e no município de Nazaré Paulista-SP	CRIAÇÃO E IMPLANTAÇÃO PARTICIPATIVA DA AGENDA 21 LOCAL
Incipientes programas voltados a uma atuação sustentável no segmento do turismo	CAPÍTULO 30 Fortalecimento do papel do comércio e da indústria	Impulsionar o turismo sustentável na sub-bacia, através da contratação da mão de obra local, caminhadas interpretativas que contemple a história e cultura local e controle das instalações de marinas e pousadas no entorno da represa	PROGRAMA DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO RURAL E TURÍSTICO
Pouca interação entre o meio científico e tecnológico com a realidade local	CAPÍTULO 31 A comunidade científica e tecnológica	Estimular parcerias entre governo municipal, comunidades locais e centros de ciência, tecnologia, educação e pesquisa na área sócio-ambiental	PROGRAMAS DE PARCERIAS JUNTO AOS ÓRGÃOS CIENTÍFICOS E TECNOLÓGICOS REGIONAIS
Falta de estímulo para organização dos agricultores em cooperativas e associações	CAPÍTULO 32 Fortalecimento do papel dos agricultores	Premiar através de selos municipais de qualidade ambiental e responsabilidade social os produtores que adotam práticas sustentáveis de cultivo na sub-bacia Implementar programas de agricultura sustentável, através de manejos adequados e práticas conservacionistas na sub-bacia Criar mecanismos de incentivo a formação de cooperativas e associações de agricultores	PROGRAMA DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO RURAL E TURÍSTICO

TABELA 6.6 - PAUTA 3 - AGENDA 21 – SEÇÃO III - FORTALECIMENTO DO PAPEL DOS GRUPOS PRINCIPAIS

CONSTATAÇÕES	OBJETIVOS	DIRETRIZES SUB-BACIA HIDROGRÁFICA DO CÓRREGO DO CADETE – VILA OPERARIA – CAMANDUCAIA -MG	PROGRAMAS DE AÇÃO
Incipientes programas voltados para inserção profissional da mulher	CAPÍTULO 24 Ação mundial pela mulher, com vistas a um desenvolvimento sustentável e equitativo	Incentivar e possibilitar através de instrumentos educacionais e informativos, uma maior participação da mulher nos processos de gestão e decisão, visando a melhoria da qualidade de vida das mesmas	PROGRAMAS PARTICIPATIVOS E INTEGRADOS DE PROFISSIONALIZAÇÃO E VALORIZAÇÃO DA MULHER
		Implementar atividades e oficinas culturais, artísticas e de entretenimento a todos os membros da comunidade local	PROGRAMAS PARTICIPATIVOS E INTEGRADOS DE PROFISSIONALIZAÇÃO E VALORIZAÇÃO DA MULHER
		Zelar pelos direitos de todos os membros da comunidade e ressaltar os deveres para com o ambiente em que vivem	PROGRAMAS INTEGRADOS E PARTICIPATIVOS DE PROFISSIONALIZAÇÃO E VALORIZAÇÃO DO ADOLESCENTE
		Criar mecanismos de diálogos e discussões entre a comunidade do Bairro do Moinho e o governo de Nazaré Paulista para uma gestão mais integrada e coletiva destas localidades fundamentadas nas propostas da agenda 21	PROGRAMAS PARTICIPATIVOS E INTEGRADOS DE PROFISSIONALIZAÇÃO E VALORIZAÇÃO DA MULHER PROGRAMAS INTEGRADOS E PARTICIPATIVOS DE PROFISSIONALIZAÇÃO E VALORIZAÇÃO DO ADOLESCENTE CRIAÇÃO E IMPLANTAÇÃO PARTICIPATIVA DA AGENDA 21 LOCAL
Demonstração de interesse por programas e oficinas voltados para inserção do jovem no mercado de trabalho	CAPÍTULO 25 A infância e a juventude no desenvolvimento sustentável	Incentivar e possibilitar através de instrumentos educacionais e informativos, uma maior participação das crianças e jovens, nos processos de gestão e decisão, visando a melhoria da qualidade de vida dos mesmos	PROGRAMAS INTEGRADOS E PARTICIPATIVOS DE PROFISSIONALIZAÇÃO E VALORIZAÇÃO DO ADOLESCENTE
		Implementar atividades e oficinas profissionalizantes, culturais, artísticas e de entretenimento a todos os membros da comunidade local	PROGRAMAS INTEGRADOS E PARTICIPATIVOS DE PROFISSIONALIZAÇÃO E VALORIZAÇÃO DO ADOLESCENTE
		Zelar pelos direitos de todos os membros da comunidade e ressaltar os deveres para com o ambiente em que vivem	PROGRAMAS PARTICIPATIVOS E INTEGRADOS DE PROFISSIONALIZAÇÃO E VALORIZAÇÃO DA MULHER
		Criar mecanismos de diálogos e discussões entre a comunidade da Vila Operária, do centro turístico de Monte Verde e o governo de Camanducaia para uma gestão mais integrada e coletiva destas localidades (priorizar a discussão em torno do descontentamento dos moradores de Monte Verde com relação ao governo municipal)	PROGRAMAS PARTICIPATIVOS E INTEGRADOS DE PROFISSIONALIZAÇÃO E VALORIZAÇÃO DA MULHER PROGRAMAS INTEGRADOS E PARTICIPATIVOS DE PROFISSIONALIZAÇÃO E VALORIZAÇÃO DO ADOLESCENTE CRIAÇÃO E IMPLANTAÇÃO PARTICIPATIVA DA AGENDA 21 LOCAL
Interesse do governo municipal e da comunidade local em estabelecer parcerias com Organizações Não Governamentais	CAPÍTULO 27 Fortalecimento do papel das Organizações Não-Governamentais: parceiros para um desenvolvimento sustentável	Estimular e orientar para a criação de Organização Não Governamental - ONGs locais e/ou desenvolver projetos em parceria com estas entidades	PROGRAMAS DE PARCERIAS ENTRE ÓRGÃOS GOVERNAMENTAIS E NÃO GOVERNAMENTAIS
Desconhecimento por parte dos órgãos públicos e a sociedade civil sobre a importância da Agenda 21	Capítulo 28 Iniciativas das autoridades locais em apoio à Agenda 21	Apresentar para a comunidade da sub-bacia do Cadete a Agenda 21 e a sua importância para a gestão local Solicitar junto aos órgãos governamentais municipais a implantação da Agenda 21 local na sub-bacia e no município de Camanducaia-MG	CRIAÇÃO E IMPLANTAÇÃO PARTICIPATIVA DA AGENDA 21 LOCAL
Incipientes programas voltados a uma atuação sustentável no segmento do turismo	CAPÍTULO 30 Fortalecimento do papel do comércio e da indústria	Impulsionar o turismo sustentável na sub-bacia e exigir dos empresários do turismo, o cumprimento da legislação ambiental, trabalhista e do Plano Diretor de Monte Verde	PROGRAMA DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO RURAL E TURÍSTICO
Pouca interação entre o meio científico e tecnológico com a realidade local	CAPÍTULO 31 A comunidade científica e tecnológica	Estimular parcerias entre governo municipal, comunidades locais e centros de ciência, tecnologia, educação e pesquisa na área sócio-ambiental	PROGRAMAS DE PARCERIAS JUNTO AOS ÓRGÃOS CIENTÍFICOS E TECNOLÓGICOS REGIONAIS
Falta de estímulo para organização dos agricultores em cooperativas e associações	CAPÍTULO 32 Fortalecimento do papel dos agricultores	Premiar através de selos municipais de qualidade ambiental e responsabilidade social os produtores que adotam práticas sustentáveis de cultivo na sub-bacia Implementar programas de agricultura sustentável, através de manejos adequados e práticas conservacionistas na sub-bacia Criar mecanismos de incentivo a formação de cooperativas e associações de agricultores	PROGRAMA DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO RURAL E TURÍSTICO

TABELA 6.7 - PAUTA 4 - AGENDA 21 - SEÇÃO IV - MEIOS DE IMPLEMENTAÇÃO

CONSTATAÇÕES	OBJETIVOS	DIRETRIZES SUB-BACIA HIDROGRÁFICA DO RIBEIRÃO DO MOINHO – BAIRRO DO MOINHO – NAZARÉ PAULISTA -SF	PROGRAMAS DE AÇÃO
Dificuldade em buscar financiamentos voltados para propostas de sustentabilidade ambiental	CAPÍTULO 33 Recursos e mecanismos de financiamento	Solicitar financiamentos e/ou parceria para a implantação de projetos sustentáveis de educação ambiental, de planejamentos em microbacias, de estímulo a agricultura orgânica, de oficinas de capacitação, de educação continuada, de alfabetização para jovens e adultos, de incentivo a pequenos negócios, junto a Organizações Não Governamentais - ONGs locais, regionais e nacionais, como SOS Mata Atlântica, Fundação O Boticário, Instituto Sócio-Ambiental, World Wildlife Fund - WWF; a Agência Nacional de Águas - ANA; ao Comitê de Bacias Hidrográficas – CBH-PCJ; ao Fundo Estadual de Recursos Hídricos - FEHIDRO; as universidades públicas e particulares da região; a Coordenadoria de Assistência Técnica Integral - CATI; Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária –EMBRAPA; Fundo Brasileiro para a Biodiversidade - FUNBIO; empresas públicas e privadas; ao Banco do Povo e ao Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas - SEBRAE	INVESTIMENTO EM CORPO TÉCNICO ESPECIALIZADO EM DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS DE SOLICITAÇÃO DE FINANCIAMENTOS
Disposição pelo órgão governamental de adoção de novas tecnologias	CAPÍTULO 34 Transferência de tecnologia ambientalmente saudável, cooperação e fortalecimento institucional	Buscar junto as universidades e centros de pesquisa regionais parcerias para transferência de conhecimento e tecnologias ambientalmente saudáveis para a sub-bacia do Moinho	PROGRAMAS INTEGRADOS E PARTICIPATIVOS DE PARCERIAS COM INSTITUIÇÕES CIENTÍFICAS E DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS
		Estabelecer parcerias para a implantação de projetos de inclusão digital	PROGRAMAS INTEGRADOS E PARTICIPATIVOS DE EDUCAÇÃO SÓCIO-AMBIENTAL
Interesse por parte da coletividade da difusão dos conhecimentos científicos	CAPÍTULO 35 A ciência para o desenvolvimento sustentável	Buscar junto as universidades e centros de pesquisa regionais parcerias para transferência de conhecimento e tecnologias ambientalmente saudáveis para a sub-bacia do Cadete	PROGRAMAS INTEGRADOS E PARTICIPATIVOS DE PARCERIAS COM INSTITUIÇÕES CIENTÍFICAS E DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS
		Estabelecer parcerias para a implantação de projetos de inclusão digital	PROGRAMAS INTEGRADOS E PARTICIPATIVOS DE EDUCAÇÃO SÓCIO-AMBIENTAL
Presença de baixo nível educacional e de trabalhos de sensibilização	CAPÍTULO 36 Promoção do ensino, da conscientização e do treinamento	Criar mecanismos de educação continuada voltada para os interesses locais e de acordo com a realidade regional	PROGRAMAS INTEGRADOS E PARTICIPATIVOS DE EDUCAÇÃO SÓCIO-AMBIENTAL
		Possibilitar a comunidade local o acesso ao conhecimento científico através de incentivos e mecanismos a uma educação superior	
Ausência de programas envolvendo a educação como forma de ação	CAPÍTULO 40 Informação para a tomada de decisões	Disponibilizar através de reuniões e audiências públicas as informações adquiridas por órgãos governamentais e não governamentais, assim como de universidades e centros de pesquisa para elaboração de planos de gestão participativa e coletiva na sub-bacia do Ribeirão do Moinho	PROGRAMAS DE INCENTIVO A PARTICIPAÇÃO POPULAR NOS PROCESSOS DECISÓRIOS

TABELA 6.8 - PAUTA 4 -AGENDA 21 - SEÇÃO IV - MEIOS DE IMPLEMENTAÇÃO

CONSTATAÇÕES	OBJETIVOS	DIRETRIZES SUB-BACIA HIDROGRÁFICA DO CÓRREGO DO CADETE – VILA OPERARIA – CAMANDUCAIA -MG	PROGRAMAS DE AÇÃO
Dificuldade em buscar financiamentos voltados para propostas de sustentabilidade ambiental	CAPÍTULO 33 Recursos e mecanismos de financiamento	Solicitar financiamentos e/ou parceria para a implantação de projetos sustentáveis de educação ambiental, de planejamentos em microbacias, de estímulo a agricultura orgânica, de oficinas de capacitação, de educação continuada, de alfabetização para jovens e adultos, de incentivo a pequenos negócios, junto a Organizações Não Governamentais - ONGs locais, regionais e nacionais, como SOS Mata Atlântica, Fundação O Boticário, Instituto Sócio-Ambiental, World Wildlife Fund - WWF; a Agência Nacional de Águas - ANA; ao Comitê de Bacias Hidrográficas – PCJ; ao Fundo Estadual de Recursos Hídricos - FEHIDRO; as universidades públicas e particulares da região; a Coordenadoria de Assistência Técnica Integral - CATI; Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária -EMBRAPA; Fundo Brasileiro para a Biodiversidade - FUNBIO; empresas públicas e privadas; ao Banco do Povo e ao Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas - SEBRAE	INVESTIMENTO EM CORPO TÉCNICO ESPECIALIZADO EM DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS DE SOLICITAÇÃO DE FINANCIAMENTOS
Disposição pelo órgão governamental de adoção de novas tecnologias	CAPÍTULO 34 Transferência de tecnologia ambientalmente saudável, cooperação e fortalecimento institucional	Buscar junto às universidades e centros de pesquisa regionais parcerias para transferência de conhecimento e tecnologias ambientalmente saudáveis para a sub-bacia do Cadete	PROGRAMAS INTEGRADOS E PARTICIPATIVOS DE PARCERIAS COM INSTITUIÇÕES CIENTÍFICAS E DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS
		Estabelecer parcerias para a implantação de projetos de inclusão digital	PROGRAMAS INTEGRADOS E PARTICIPATIVOS DE EDUCAÇÃO SÓCIO-AMBIENTAL
Interesse por parte da coletividade da difusão dos conhecimentos científicos	CAPÍTULO 35 A ciência para o desenvolvimento sustentável	Buscar junto às universidades e centros de pesquisa regionais parcerias para transferência de conhecimento e tecnologias ambientalmente saudáveis para a sub-bacia do Cadete	PROGRAMAS INTEGRADOS E PARTICIPATIVOS DE PARCERIAS COM INSTITUIÇÕES CIENTÍFICAS E DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS
		Estabelecer parcerias para a implantação de projetos de inclusão digital	PROGRAMAS INTEGRADOS E PARTICIPATIVOS DE EDUCAÇÃO SÓCIO-AMBIENTAL
Presença de baixo nível educacional e de trabalhos de sensibilização	CAPÍTULO 36 Promoção do ensino, da conscientização e do treinamento	Criar mecanismos de educação continuada voltada para os interesses locais e de acordo com a realidade regional Possibilitar a comunidade local o acesso ao conhecimento científico através de incentivos e mecanismos a uma educação superior	PROGRAMAS INTEGRADOS E PARTICIPATIVOS DE EDUCAÇÃO SÓCIO-AMBIENTAL
Ausência de programas envolvendo a educação como forma de ação	CAPÍTULO 40 Informação para a tomada de decisões	Disponibilizar através de reuniões e audiências públicas as informações adquiridas por órgãos governamentais e não governamentais, assim como de universidades e centros de pesquisa para elaboração de planos de gestão participativa e coletiva na sub-bacia do Córrego do Cadete	PROGRAMAS DE INCENTIVO A PARTICIPAÇÃO POPULAR NOS PROCESSOS DECISÓRIOS

6.3. Considerações Finais

Acredita-se que através dos procedimentos metodológicos utilizados, como a elaboração dos mapas temáticos com o uso do sensoriamento remoto e do geoprocessamento, assim como a aplicação dos questionários para a identificação da percepção ambiental, do sentimento topofílico e da identidade local dos atores sociais das sub-bacias hidrográficas do ribeirão do Moinho e do córrego do Cadete, foi possível o cumprimento dos objetivos propostos para esta pesquisa.

Com relação à hipótese apresentada constatou-se que realmente a implantação da Rodovia D. Pedro I e do Sistema Cantareira de Abastecimento de Água, bem como da duplicação da Rodovia Fernão Dias vem intensificando uma série de alterações sócio-ambientais no Compartimento Ambiental da Região Bragantina. Dentre os quais um incremento industrial, turístico e demográfico implicando em impactos que afetam diretamente os recursos hídricos, a diversidade de flora e a fauna local, além da descaracterização histórica e cultural, elementos que em conjunto vem comprometendo a qualidade de vida e a identidade local e regional.

Constatou-se que a criação das Unidades de Conservação – APA's dos rios Piracicaba-Juqueri Mirim, do Sistema Cantareira e da Fernão Dias, vem até o momento sobressaindo-se muito mais em impor restrições às comunidades locais nos usos da terra, do que apresentar alternativas econômicas através de programas de educação ambiental. Outra questão refere-se a não regulamentação destas Áreas de Proteção Ambiental, impossibilitando a formulação de planos de manejo e de um zoneamento ambiental, que poderiam conferir uma sustentabilidade destas localidades.

Percebeu-se no decorrer desta pesquisa uma afinidade dos atores sociais para com o seu lugar de vivência, através da valorização dos aspectos histórico-culturais, das relações sociais e das características naturais presentes no Bairro do Moinho e dos atributos paisagísticos e das relações sociais e de trabalho na Vila Operária, demonstrando um sentimento topofílico que confere uma identidade a esta unidade territorial.

Pode-se afirmar que a afeição pelo lugar pode desempenhar um importante

papel na transformação da realidade, no entanto ressalta-se a necessidade de um estímulo a uma participação mais efetiva e consciente nas reivindicações e nos processos decisórios. Para que isso ocorra é necessário que haja a implantação de programas pedagógicos que busquem promover o cidadão através do conhecimento, possibilitando-o a buscar mudanças locais, que envolvam a inclusão sócio-econômica, capacitação técnica e profissional, conservação dos recursos naturais e a reconstrução de identidades culturais.

Deste modo, espera-se que este instrumento possa confirmar a necessidade de planejamentos participativos, pedagógicos, descentralizados e interativos, que possibilitem compreender a realidade local e apontar cenários futuros, a partir do envolvimento das comunidades locais, especialistas e governos em todas as fases, desde a implementação, manejo, monitoramento até os processos de avaliação continuada, possibilitando a transformação da realidade local e a construção de uma prática mais democrática e cidadã na gestão local e regional de sub-bacias e de Unidades de Conservação.

Capítulo VII

Referências Bibliográficas

AB'SÁBER, Aziz N. e BERNARDES, Nilo. *Vale do Paraíba, Serra da Mantiqueira e Arredores de São Paulo*. Rio de Janeiro: Conselho Nacional de Geografia, 1958, 303p.

AB'SÁBER, Aziz N. Potencialidades Paisagísticas Brasileiras. In: *Geomorfologia*. n. 55. São Paulo: Universidade de São Paulo, 1977, 27p.

AB'SÁBER, Aziz N. Bases conceptuais e o papel do conhecimento na previsão de impactos. In: MÜLLER-PLANTENBERG, Clarita e AB'SABER, Aziz Nacib (orgs). *Previsão de Impactos: O estudo de impacto ambiental no Leste, Oeste e Sul. Experiências no Brasil, na Rússia e na Alemanha*. 2ª ed.- São Paulo: Ed. da Universidade de São Paulo, 1998, p. 27-49.

AB'SÁBER, Aziz N. *Os domínios de Natureza no Brasil – Potencialidades Paisagísticas*. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003, 159p.

ALMEIDA, Fernando F. M. de. *Fundamentos geológicos do relevo paulista*. São Paulo: USP – Instituto de Geografia – Série Teses e Monografias, n. 14, 1974, p. 05-38.

ALMEIDA, J. R. de. (coord.). *Planejamento Ambiental*. Rio de Janeiro: Thex Ed/ Biblioteca Estácio de Sá, 1993.

ALVES, A. C. e LEAL, A. C. Pressupostos teóricos e metodológicos do planejamento ambiental. *Revista Formação – Planejamento Ambiental*. Presidente Prudente: FCT/UNESP, n. 10, v. 1. p. 31-50, 2003.

AMORIM FILHO, Oswaldo B. Topofilia, Topofobia e Topocídio em Minas Gerais. In: DEL RIO, Vicente e OLIVEIRA, Lívia. *Percepção Ambiental – A experiência brasileira*. São Carlos, Studio Nobel, 1996, p. 139-52.

AZZONI, Rafael. *Caminhos do Moinho: Características ecossistêmicas, educação ambiental e caminhadas interpretativas*. Bragança Paulista: Universidade São Francisco, 2004. Trabalho de conclusão de curso.

BOORSTIN, Daniel J. *Os Descobridores*. Rio de Janeiro: Ed. Civilização Brasileira, 1989.

BRÜSEKE, Franz J. O problema do Desenvolvimento Sustentável. In: CAVALCANTI, Clóvis (org.). *Desenvolvimento e Natureza: Estudos para uma sociedade sustentável*. São Paulo: Cortez; Recife: Fundação Joaquim Nabuco, 1998, p. 29-40.

CABRAL, N.R.A.J. & SOUZA, M.P. *Área de Proteção Ambiental: Planejamento e Gestão de Paisagens Protegidas*. São Carlos: Rima, 2002.

CÂMARA MUNICIPAL DE BRAGANÇA PAULISTA. *Trajetória e Identidades (1797-1997)*. Bragança Paulista: Câmara Municipal de Bragança Paulista, 1998.

CANDIDO, Antonio. *Os parceiros do Rio Bonito*. São Paulo: Duas Cidades, 2003.

CAPRA, Fritjof. *A teia da vida*. São Paulo: Cultrix, 1996.

CASTELLS, Manuel. *O poder da identidade*. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

CAVALCANTI, Clóvis. Sustentabilidade da economia: Paradigmas alternativos de realização econômica. In: CAVALCANTI, Clóvis (org.). *Desenvolvimento e Natureza: Estudos para uma sociedade sustentável*. São Paulo: Cortez; Recife: Fundação Joaquim Nabuco, 1998, p. 153-74.

CERQUEIRA LEITE, Beatriz W. de. *Região Bragantina: Estudo Econômico e Social (1653-1836)*. Marília-SP: Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, 1974, 235p.

CHAUI, Marilena. *Convite à Filosofia*. São Paulo: Ed. Ática, 2001.

CHIARINI, J.V. & DONZELI, P. L. *Levantamento por fotointerpretação das*

classes de capacidade de uso das terras do Estado de São Paulo. Boletim Técnico n. 3, Campinas: Instituto Agrônomo do Estado de São Paulo, 1973, p. 89-105.

CHRISTOFOLETTI, Antonio. *Geomorfologia*. São Paulo: Ed. Blücher, 1980, 188p.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO - CMMA. *Nosso Futuro Comum*. Rio de Janeiro, Ed. da Fundação Getúlio Vargas, 1991, 430 p.

CORRÊA, Roberto L. A Geografia Cultural e o Urbano. In: CORRÊA, Roberto L. e ROSENDAHL, Zeny (orgs.). *Introdução à Geografia Cultural*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003, p. 167-86.

DAROLT, Moacir R. et al. *Análise comparativa entre o sistema orgânico e convencional de batata comum*. Publicado em 07/11/2003. <http://www.planetaorganico.com.br/daroltbatata.htm>. Acesso em 18 de agosto de 2004.

DEL RIO, Vicente. Cidade da Mente, Cidade Real – Percepção ambiental e revitalização na área portuária do RJ. In: DEL RIO, Vicente e OLIVEIRA, Lívia (orgs.). *Percepção Ambiental – A experiência brasileira*. São Carlos, Studio Nobel, 1996, p. 3-22.

DEL RIO, Vicente e OLIVEIRA, Lívia (orgs.). Apresentação. In: DEL RIO, Vicente e OLIVEIRA, Lívia (orgs.). *Percepção Ambiental – A experiência brasileira*. São Carlos, Studio Nobel, 1996, p. X-XVII.

DIAS, Reinaldo. *Turismo Sustentável e Meio Ambiente*. São Paulo: Atlas, 2003.

DONZELI, Pedro L. et al. *Técnicas de Sensoriamento Remoto aplicadas ao diagnóstico básico para planejamento e monitoramento de microbacias hidrográficas*. Campinas: Documentos IAC n. 29, 1992.

DIEGUES, Antonio C. E NOGARA, Paulo J. *O nosso lugar virou parque – Estudo sócio-ambiental do Saco de Mamanguá – Parati – Rio de Janeiro*. São Paulo:

NUPAUB-USP, 1999.

DOWBOR, Ladislau. *O que é poder local?* São Paulo: Brasiliense, 1999. Col. Primeiros Passos, n. 285, 87p.

DUBOS, René. *Namorando a terra.* São Paulo: Melhoramentos – Ed. da Universidade de São Paulo, 1981.

EMPLASA – SECRETARIA DA HABITAÇÃO E DESENVOLVIMENTO URBANO. *Projeto de Regulamentação da APA Bacia Hidrográfica do Rio Piracicaba e Rio Juqueri-Mirim – Produto II – Diretrizes Preliminares para Controle do Uso e Ocupação do Solo.* São Paulo: EMLASA, 1990.

ENTRE SERRAS E ÁGUAS – SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE. *Relatório de Qualidade Ambiental.* São Paulo: Projeto Entre Serras e Águas – Plano de Desenvolvimento Sustentável para a Área de Influência da Duplicação da Rodovia Fernão Dias, 1998, 128p.

FADINI, Almerinda A. B. *Impactos do Uso das Terras na Bacia Hidrográfica do Rio Jundiá (SP).* Dissertação de Mestrado. Rio Claro-SP: UNESP, 1998, 141p.

FADINI, Almerinda A. B. e CARVALHO, Pompeu F. de. Os usos das águas do Moinho – Um estudo na Bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho – Nazaré Paulista-SP. *II Encontro da ANPPAS.* Indaiatuba: ANPPAS, 2004, p. 01-20 (CD ROM).

FENNEL, David A. *Ecoturismo – Uma introdução.* São Paulo: Contexto, 2002, 281p.

FOLADORI, Guillermo. *Limites do desenvolvimento sustentável.* Campinas: Ed. da Unicamp, 2001, 221p.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia do Oprimido.* Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1975.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da Esperança – Um reencontro com a pedagogia do oprimido.* Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1999.

FURTADO, Celso. *O mito do desenvolvimento econômico.* Rio de Janeiro: Paz e

Terra, 1974.

GIL, Antonio C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. São Paulo: Ed. Atlas, 1999.

GUERRA, Antônio Teixeira. *Dicionário Geológico-Geomorfológico*. Rio de Janeiro: IBGE, 1987, 446p.

GUIMARÃES, Mauro In: SANTOS, José Eduardo dos. e SATO, Michèle. *A contribuição da Educação Ambiental à Esperança de Pandora*. São Paulo: Rima, 2001, p. 183-95.

GUIMARÃES, Solange T. de L. Dimensões da percepção e interpretação do meio ambiente: vislumbres e sensibilidades das vivências na natureza. *I Encontro sobre Percepção e Conservação Ambiental – A interdisciplinaridade no estudo da paisagem, OLAM – Ciência & Tecnologia*, Rio Claro, v. 4. n. 1. Abril/2004, p. 46-65 (CD-ROM).

HOEFFEL, João Luiz; VIANA, R.M. & BRAZ, M. Ação Educativa na Pesquisa Ambiental: a proposta do projeto APA-VIVA. *Lecta-USF*, v.11, n.1, p. 107-120, 1993.

HOEFFEL, João Luiz et al. *The conservation of water resources and regional transformations – The Cantareira Reservoir Case*. Wales, UK, Universidade de Wales, 1999.

HOEFFEL, João Luiz; FADINI, Almerinda A.B. e SUAREZ, Cristiane F. S. Environment, Sustainable Tourism and Academic Responsibility. In: LEAL FILHO, Walter (ed). *Teaching Sustainability at Universities*. Frankfurt: Peter Lang, 2002, p. 414-427.

HOEFFEL, João Luiz et al: Rural Communities and Environment – Environmental Education Activities in na Environmentally Protected Area. In: LEAL FILHO, Walter e LITTLEDYKE, Michael (eds). *International Perspectives in Environmental Education*. Frankfurt, Peter Lang, 2004, p. 247-258.

HOEFFEL, João Luiz, MACHADO, Micheli K. & FADINI, Almerinda A. B. Múltiplos olhares, Usos conflitantes – Concepções ambientais e turismo na APA do Sistema Cantareira. *OLAM – Ciência & Tecnologia. Percepção, Interpretação e Representação do Meio Ambiente*, Rio Claro, v. 5, n. 1, Maio/2005, p.119-45. (CD-ROM).

IBGE. Noções básicas de Cartografia. Rio de Janeiro: IBGE, 1999.

IBITU CONSULTORIA AMBIENTAL. *APA Fernão Dias – Plano de Gestão Ambiental*. Minas Gerais: IBITU/DER-MG, v. 1, 1998.

JOLY, Fernand. *A Cartografia*. Campinas: Papirus, 1990.

KRIPPENDORF, Jost. *Sociologia do Turismo – Para uma nova compreensão do lazer e das viagens*. São Paulo: Aleph, 2000, 186p.

LAVILLE, Christian e DIONNE, Jean. *A construção do saber – Manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas*. Porto Alegre: Editora Artes Médicas Sul Ltda, 1999.

LEFF, Enrique. *Saber Ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder*. Petrópolis: Vozes, 2004.

LEITE, Maria Ângela F. P. *Destruição ou Desconstrução? Questões da paisagem e tendências de regionalização*. São Paulo: Hucitec, 1994.

LEI Nº 018/88. *Institui o Plano Diretor de Monte Verde – Camanducaia-MG e aprova as suas diretrizes*. Camanducaia-MG: Prefeitura Municipal de Camanducaia, 1988.

LENCIONI, Sandra. *Região e Geografia*. São Paulo: Ed. da Universidade de São Paulo, 2003.

LEPSCH, I.F. *et al. Manual para levantamento utilitário do meio físico e classificação de terras no sistema de capacidade de uso*. Campinas: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 1983.

LIMA, Fábio B. de. *et al. Caminhos do Moinho – Processos históricos e Educação*

Ambiental – Um estudo no Bairro do Moinho, Nazaré Paulista-SP. In: SBPC. Recife-PE: *Anais da 55ª Reunião Anual da SBPC*, 2003.

LIMA, Luciana P. N. de. *Avaliação Microbiológica das Águas Superficiais da Bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho, Nazaré Paulista, São Paulo*. Bragança Paulista, Trabalho de Conclusão de Curso – Ciência Biológicas e da Saúde – Universidade São Francisco, 2004.

LINDEBERG, Kreg e HAWKINS, Donald E. (eds). *Ecoturismo – Um guia para planejamento e gestão*. São Paulo: Ed. SENAC, 1995, 292p.

MACHADO, Lucy Marion C. P. Paisagem valorizada – A Serra do Mar como espaço e como lugar. In: DEL RIO, Vicente e OLIVEIRA, Livia (Orgs.). *Percepção Ambiental – A experiência brasileira*. São Carlos: Studio Nobel, 1996.

MACHADO, Lucy Marion C.P. *A Serra do Mar Paulista: um estudo de paisagem valorizada*. Tese de Doutorado. Rio Claro: UNESP, 1988, 312p.

MARICATO, Ermínia. As idéias fora do lugar e o lugar fora das idéias – Planejamento Urbano no Brasil. In: ARANTES, Otilia, VAINER, Carlos e MARICATO, Ermínia (orgs). *A cidade do pensamento único – Desmanchando Consensos*. Petrópolis: Vozes, 2000, p. 121-92.

MARTINS, José de S. Terra de Negócio e Terra de Trabalho: Contribuição para o estudo da questão agrária no Brasil. In: *Expropriação e Violência – A questão política no campo*. São Paulo: Hucitec, 1991, p. 43-60.

MARTINS, José P. S. *Agenda 21 Municipal na Região Metropolitana de Campinas – Um roteiro desenhado no Correio Escola*. Campinas: Ed. Komedi, 2002, 80 p.

MARTINELLI, Marcelo. *Curso de Cartografia Temática*. São Paulo: Contexto, 1991.

MOREIRA ALVES, Márcio. *A força do povo – Democracia participativa em Lages*. São Paulo: Brasiliense, 1980, 150 p.

MORIN, Edgar. *Os sete saberes necessários à educação do futuro*. São Paulo: Cortez; Brasília, DF, UNESCO, 2002, 118 p.

NOGUEIRA, Amélia R. B. Uma interpretação fenomenológica na geografia. *In: SILVA, Aldo A. D. da e GALENO, Alex (orgs). Geografia – Ciência dos Complexus: ensaios transdisciplinares*. Porto Alegre: Sulina, 2004, p. 209-36.

NOVAES, Washington. *A década do impasse – Da Rio 92 à Rio + 10*. São Paulo: Estação Liberdade: Instituto Socioambiental, 2002, p. 381.

OLIVEIRA, Livia de. Os estudos de percepção do meio ambiente no Brasil. *I Encontro sobre Percepção e Conservação Ambiental – A interdisciplinaridade no estudo da paisagem, OLAM – Ciência & Tecnologia*, Rio Claro, v. 4, n. 1, Abril/2004, p. 22-6 (CD-ROM).

PEREIRA, Lauro C. *Aptidão Agrícola das Terras e Sensibilidade Ambiental: Proposta Metodológica*. Tese de Doutorado. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Engenharia Agrícola, 2002, 122 p.

PIMBERT, Michel P. & PRETTY, Jules N. Parques, Comunidades e Profissionais: Incluindo “Participação” no Manejo de Áreas Protegidas. *In: DIEGUES, Antônio C. (Org.). Etnoconservação – Novos rumos para a proteção da natureza nos trópicos*. São Paulo: Annablume; NUPAUB-USP; Hucitec, 2000, p. 183-223.

PIRES, José S. R., SANTOS, José E. dos e DEL PRETTE, Marcos E. A utilização do conceito de bacia hidrográfica para a conservação dos recursos naturais. *In: SCHIAVETTI, Alexandre e CAMARGO, Antonio F. M. Conceitos de Bacias Hidrográficas – Teorias e Aplicações*. Ilhéus, Ba: Editus, 2002, p. 17-35.

PRADO Jr. Caio. *História Econômica do Brasil*. São Paulo: Ed. Brasiliense, 1956.

PRADO, Hélio do. *Manual de Classificação de Solos do Brasil*. São Paulo: FUNEP, 1996, 194p.

PROCKNOW, Miryan C. R. Problemas e Impactos Urbanos e Agrícolas. *Semana de Debates sobre Recursos Hídricos e Meio Ambiente*. 1992. Piracicaba: *Atas da*

Segunda Semana de Recursos Hídricos e Meio Ambiente. Piracicaba: Consórcio Intermunicipal das Bacias dos Rios Piracicaba e Capivari, DAEE, FUNDAP, 1992, p. 165-70.

QUEIROZ, Maria Isaura P. de. *Bairros Rurais Paulistas – Dinâmica das relações Bairro Rural – Cidade*. São Paulo: Livraria Duas Cidades, 1973, 157p.

RIBEIRO, Darcy. *O povo brasileiro – A formação e o sentido do Brasil*. São Paulo: Companhia das Letras, 2003, 476p.

RICHARDSON, Roberto J. *Pesquisa Social*. São Paulo: Atlas, 1999.

RODRIGUES, Adyr B. *Turismo e Espaço – Rumo a um conhecimento transdisciplinar*. São Paulo: Hucitec, 1999a, 158p.

RODRIGUES, Cintya M. C. *Águas aos olhos de Santa Luzia – Um estudo de memória sobre o deslocamento compulsório de sítiantes em Nazaré Paulista (SP)*. Campinas: Ed. da UNICAMP, 1999b, 177p.

SACHS, Ignacy. *Caminhos para o desenvolvimento sustentável*. Rio de Janeiro: Garamond, 2000, 95p.

SANTOS, Milton. *Por uma outra globalização – Do pensamento único à consciência universal*. Rio de Janeiro: Record, 2000.

SANTOS, Milton. *O Espaço do Cidadão*. São Paulo: Nobel, 1987, 142p.

SÃO PAULO. *Código Florestal*. São Paulo: Polícia Militar do Estado de São Paulo, 1991.

SÃO PAULO. *Agenda 21 – Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento – Rio de Janeiro, 3 – 14 de junho de 1992*. São Paulo: Secretaria de Estado do Meio Ambiente, 1997, Documentos Ambientais.

SÃO PAULO. Secretaria do Meio Ambiente. *Estabelecimento de metas ambientais e reenquadramento dos corpos d'água – Bacia do Rio Piracicaba*. São Paulo: SMA, 1994, 81p.

SÃO PAULO. Secretaria do Meio Ambiente. Resolução CONAMA n. 20 de 10 de Junho de 1986. In: *Estabelecimento de metas ambientais e reenquadramento dos corpos d'água – Bacia do Rio Piracicaba*. São Paulo: SMA, 1994, 81p.

SÃO PAULO. Secretaria do Estado do Meio Ambiente. *Atlas das Unidades de Conservação Ambiental do Estado de São Paulo*. São Paulo: Secretaria do Estado do Meio Ambiente, 2000.

SARAMAGO, José. *O Homem Duplicado*. São Paulo: Companhia das Letras, 2002, 316p.

SEBRAE. *Diagnóstico Sócio-Econômico: Tendências e Potencialidade de Municípios do Entorno Paulista da Rodovia Fernão Dias*. São Paulo: SEBRAE, 2000.

SERRA FILHO, R. *et al. Levantamento da cobertura vegetal natural e do reflorestamento no Estado de São Paulo - Boletim Técnico n. 11*. São Paulo: Instituto Florestal, 1974.

SHIVA, Vandana & BANDYOPADHYAY, J. *Inventário Ecológico sobre o cultivo do Eucalipto*. Minas Gerais: Comissão Pastoral da Terra de Minas Gerais, 1991, 112p.

SUAREZ, Cristiane F. e S. *Turismo e Sustentabilidade – A demanda turística e seus principais impactos sócio-ambientais em Monte Verde – Camanducaia – MG*. Dissertação de Mestrado. São Paulo: UNIBERO, 2003.

SOUZA Jr., Angelo M. de. *Cognição Ambiental e Paisagem Relictual – O Parque Estadual de Campos de Jordão*. Tese de Doutorado. Rio Claro: UNESP, 2001, 212p.

TOURAINÉ, Alain. *Poderemos viver juntos? Iguais e diferentes*. Petrópolis: Vozes, 1999.

TROPPEMAIR, Helmut. Características naturais e sócio econômicas. Semana de Debates sobre Recursos Hídricos e Meio Ambiente. 1992. Piracicaba: *Atas da Segunda Semana de Recursos Hídricos e Meio Ambiente*. Piracicaba: Consórcio

Intermunicipal das Bacias dos Rios Piracicaba e Capivari, DAEE, FUNDAP, 1992.

TROPMAIR, Helmut. *Geossistemas e Geossistemas Paulistas*. Rio Claro: UNESP-IGCE- Depto de Geografia, ed. do autor, 2000, 104p.

TUAN, Yi Fu. *Topofilia – Um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente*. São Paulo: Difel, 1980, 288p.

TUAN, Yi Fu. *Espaço e Lugar – A perspectiva da experiência*. São Paulo: Difel, 1983.

VASCONCELOS, Jane M. de. Educação Ambiental e Interpretação: o fortalecimento dos pilares das UC's. *Anais do III Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação*. Fortaleza, 22 a 26 de setembro, p. 846-47, 2002.

WHYTE, Anne. *Guidelines for Field Studies in Environmental Perception*. Technical Notes 5. Paris: UNESCO, 1977.

YÁZIGI, Eduardo. *A alma do lugar – Turismo, planejamento e cotidiano*. São Paulo: Contexto, 2001.

Sites consultados:

www.ambiente.sp.gov.br. Acesso em 12 de Dezembro de 2004

www.cena.usp.br. Acesso em 15 de Maio de 2004

www.comitepcj.sp.gov.br. Acesso em 23 de Fevereiro de 2004

www.ibge.gov.br. Acesso em 20 de Abril de 2004

www.mma.gov.br. Acesso em 05 de Julho de 2004

www.pnud.org.br. Acesso em 25 de Janeiro de 2005

www.seade.gov.sp.br. Acesso em 20 de Abril de 2004