

Celina Maria Rodrigues Pinto

MAIRIPORÃ
PERIFERIZAÇÃO E CONFLITOS AMBIENTAIS NA REGIÃO METROPOLITANA DE SÃO
PAULO

Dissertação apresentada à Universidade Presbiteriana Mackenzie como requisito para obtenção do título de Mestre em Arquitetura e Urbanismo.

Orientador(a): Gilda Collet Bruna

São Paulo
2007

Livros Grátis

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

Milhares de livros grátis para download.

P658m

Pinto, Celina Maria Rodrigues
Mairiporã: periferização e conflitos ambientais na
Região Metropolitana de São Paulo / Celina Maria
Rodrigues Pinto – São Paulo, 2007.
256 f. : il. ; 30 cm.

Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) –
Universidade Presbiteriana Mackenzie, 2007.
Bibliografia: f. 231-243.

1. Meio ambiente. 2. Desenvolvimento urbano.
3. Mairiporã. I. Título.

CDD 711.43

Celina Maria Rodrigues Pinto

MAIRIPORÃ
PERIFERIZAÇÃO E CONFLITOS AMBIENTAIS NA REGIÃO METROPOLITANA DE SÃO PAULO

Dissertação apresentada à Coordenação do Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Presbiteriana Mackenzie para obtenção do título de Mestre em Arquitetura e Urbanismo.

Aprovada em _____:

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Gilda Collet Bruna
Universidade Presbiteriana Mackenzie

Profa. Dra. Angélica Aparecida Tanus Benatti Alvim
Universidade Presbiteriana Mackenzie

Prof. Dr. Carlos Hardt
Pontifícia Universidade Católica do Paraná

**A ti São Paulo,
Que me acolheu e me ninou
Quando eu era apenas
Sonhos...**

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela vida, pela mata e pela beleza de Mairiporã.

A meu pai, por ter me transmitido amor ao trabalho, ao estudo e coragem para recomeçar.

A Dinhá, que me ensinou que eu e a natureza somos um.

A José Roberto, esposo, amigo, companheiro, secretário, meeiro de todos os sonhos, inclusive este.

A meus filhos Juliana e Guilherme e neto Enzo, pela constante inspiração.

A Prof^a. Dra. Gilda Collet Bruna, mais que orientadora, uma nova maneira de ver o mundo.

Aos demais professores e funcionários do Instituto Presbiteriano Mackenzie, em especial à Prof^a. Dr^a Angélica Tanus Benatti Alvim, pela generosidade com que doa conhecimentos.

Aos funcionários da Prefeitura Municipal de Mairiporã (em especial a Roberta Pereira dos Santos Jacomines da Secretaria do Planejamento) e da Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano SA - Emplasa (em especial, a Ronaldo Luiz Pereira da Biblioteca e Priscilla May Delany Masson da Coordenadoria de Informação Geográfica, Diretoria Técnica) pela liberdade consentida, pela cooperação e paciência na colheita de dados.

A Anaísa Soares Ferreira e Karen Yukie Oura, pelo auxílio na parte operacional.

RESUMO

A cidade de Mairiporã dispõe de um dos maiores patrimônios ambientais da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP). Todo o território municipal está incluído na Área de Preservação Ambiental do Sistema Cantareira (Lei Estadual nº 10.111 de 4 de dezembro de 1998, ainda não regulamentada), e 80,1% são ambientalmente protegidos pelo Estado (Leis Estaduais Nºs. 898 de 18 de dezembro de 1975 e 1.172 de 17 de novembro de 1976) o que a faz se relacionar com a melhoria da qualidade e da quantidade de água que abastece a região e com a manutenção de seus remanescentes florestais.

Este trabalho trata da recente urbanização do município como parte de um processo histórico de mudanças que envolve todo o contexto metropolitano e seu inter-relacionamento com o acirramento da situação hídrica regional.

ABSTRACT

The town of Mairiporã counts on one of the larger environmental historic heritage of the metropolitan region of São Paulo.

The whole territory of the municipality is include as Environmental Preservation Area of the Cantareira Range Mountains (State Law nº 10,111 of December 4th , 1998, not yet regulated) and 80.1% are environmental protected by the State (State Laws Nº 898 of December 18th , 1975 and 1,172 of November 17th , 1976) what is related to its better water quality and quantity that supply the region and with the forest remnants preservation.

This work presents the recent urbanization of the Municipality of Mairiporã being part of a historic process of land use changes that involve the whole metropolitan context and its inter-relationship with the critical water supply regional situation.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – RMSP: Limite Político e Municípios	54
Figura 2 – RMSP: Áreas de Mananciais e Favelas	91
Figura 3 – RMSP: Expansão Urbana - Série Histórica 1882/2002	97
Figura 4 – RMSP: Sistema de Abastecimento de Água	102
Figura 5 – RMSP: Sistemas Principais de Esgotos	108
Figura 6 – RMSP: Índice de Abastecimento de Água	110
Figura 7 – RMSP: Índice de Coleta de Esgotos	113
Figura 8 – RMSP: Áreas de Mananciais	116
Figura 9 – Bacia Hidrográfica do Alto Tietê e RMSP	125
Figura 10 – Sub-Bacia Hidrográfica Juqueri-Cantareira	127
Figura 11 – Mairiporã: Processo de Ocupação do Território	134
Figura 12 – Mairiporã: Expansão Urbana - Série Histórica 1882/2002	139
Figura 13 – Mairiporã: Configuração do Território	143
Figura 14 – Mairiporã: Aptidão ao Assentamento Urbano	146
Figura 15 – Mairiporã: Periodização das Atividades Econômicas 1640/2000	154
Figura 16 – Mairiporã: Pedreira Cantareira	156
Figura 17 – Mairiporã: Centro – Vestígio de Indústria de Cerâmica	157
Figura 18 – Mairiporã: Uso e Ocupação do Solo	162
Figura 19 – Mairiporã: Área Central e Represa Engº. Paulo de Paiva Castro	164
Figura 20 – Mairiporã: Represa Engº. Paulo de Paiva Castro	164
Figura 21 – Mairiporã: Represa Engº. Paulo de Paiva Castro	165
Figura 22 – Mairiporã: Pontos Turísticos - Cachoeira, Bairro Caceia	166
Figura 23 – Mairiporã: Pontos Turísticos – Vista Mairiporã, a partir do Morro do Olho D´Água	167
Figura 24 – Mairiporã: Distrito Industrial de Terra Preta	167
Figura 25 – Mairiporã: Distribuição da Ocupação no Território por Região Segundo as Características Geográficas	171
Figura 26 – Mairiporã: Assentamento Urbano – Bairros e Loteamentos	132
Figura 27 – Mairiporã: Centro Histórico - Vista Aérea	174
Figura 28 – Mairiporã: Centro Histórico – Represa	175

Figura 29 – Mairiporã: Rua 15 de Novembro	176
Figura 30 – Mairiporã: Centro Histórico – Estação Rodoviária	176
Figura 31 – Mairiporã: Serra da Cantareira – Loteamento de Alto Padrão	177
Figura 32 – Mairiporã: Serra da Cantareira – Loteamento de Alto Padrão	178
Figura 33 – Mairiporã: Represa – Loteamentos de Alto Padrão	179
Figura 34 – Mairiporã: Loteamento Clandestino Jardim Brilha	180
Figura 35 – Mairiporã: Loteamento Irregular Parque Náutico da Cantareira	181
Figura 36 – Mairiporã: Distrito de Terra Preta - Jardim Residencial I, II e III	182
Figura 37 – Mairiporã: Solo Urbano – Valor de Mercado	186
Figura 38 – Mairiporã: Solo Urbano – Valor Venal	191
Figura 39 – Mairiporã: Estrutura Viária	202
Figura 40 – Mairiporã: Sistema de Abastecimento de Água	209
Figura 41 – Mairiporã: Sistema Coletor de Esgoto	213
Figura 42 – Mairiporã: Subdivisões Espaciais de Acordo com o PDMM 2006/2015	223

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Sistema de Abastecimento de Água na RMSP	101
Quadro 2 – Sistemas principais de esgoto da RMSP	107
Quadro 3 – Mairiporã - Caracterização do transporte municipal	206

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Evolução da Densificação da População Mundial	35
Gráfico 2 – População Residente do Brasil por situação de domicílio - 1940/2000	55
Gráfico 3 - Evolução da População Urbana, Brasil, RMSP - 1960/2000 (em porcentagem)	56
Gráfico 4 - Evolução da População Urbana, Região Sudeste, RMSP - 1960/2000 (em porcentagem)	56
Gráfico 5 - Evolução da População Urbana, ESP, RMSP -1960/2000 (em porcentagem)	57
Gráfico 6 - Evolução da População Urbana, MSP, RMSP – 1960/2000 (em porcentagem)	57
Gráfico 7 - Evolução do PIB e do PIB per capita - 1958/2004 (ano 1980 = 100)	62
Gráfico 8 - Índice do Produto Real do Brasil - 1970/1988	62
Gráfico 9 - Evolução do Salário Mínimo Real e do PIB per capita no Brasil - 1940/1998	67
Gráfico 10 - Evolução da População residente do Brasil, ESP, RMSP e MSP - 1960/2000 (em porcentagem)	68
Gráfico 11 - Evolução da População Residente do Brasil, ESP, RMSP e MSP -1960/2000 (em TGCA)	69
Gráfico 12 - Componentes do Crescimento Demográfico do MSP - 1970/2000	70
Gráfico 13 - Componentes do Crescimento Demográfico da RMSP - 1970/2000	70
Gráfico 14 - Componentes do Crescimento Demográfico do ESP - 1970/2000	71
Gráfico 15 - Componentes do Crescimento Demográfico da SRN - 1970/2000	71
Gráfico 16 - Componentes do Crescimento Demográfico do Município de Mairiporã - 1970/2000	71
Gráfico 17 - Evolução da População Urbana e Rural do MSP - 1970/2000 (em porcentagem)	72
Gráfico 18 - Evolução da População Urbana e Rural da RMSP - 1970/2000 (em porcentagem)	72
Gráfico 19 - Evolução da População Urbana e Rural do ESP - 1970/2000 (em porcentagem)	73
Gráfico 20 - Evolução da População Urbana e Rural, SRN - 1970/2000 (em porcentagem)	73

Gráfico 21 - Evolução da População Urbana e Rural do Município de Mairiporã - 1970/2000 (em porcentagem)	73
Gráfico 22 - Comparação da Taxa de Desemprego, segundo tipo de desemprego (Aberto/Oculto) entre a RMSP e o MSP - 1985/2005 (em porcentagem)	76
Gráfico 23 – Comparação dos Ocupados na Indústria de Transformação, Comércio e Serviços na RMSP e MSP - 1985/2005 (em porcentagem)	79
Gráfico 24 – Variação do Rendimento Médio dos Ocupados no Trabalho Principal na Indústria de Transformação na RMSP e MSP – 1985/2005 (em reais correntes)	83
Gráfico 25 – Variação do Rendimento Médio dos Ocupados no Trabalho Principal no Setor de Serviços na RMSP e MSP - 1985/2005 (em reais correntes)	83
Gráfico 26 – Variação do Rendimento Médio dos Ocupados no Trabalho Principal no Setor de Comércio na RMSP e MSP - 1985/2005 (em reais correntes)	84
Gráfico 27 – Variação do Rendimento Médio dos Ocupados no Trabalho Principal na RMSP e MSP - 1985/2005 (em reais correntes)	84
Gráfico 28 - Implantação de Loteamentos Clandestinos no MSP - 1970/2000 (em km ²)	87
Gráfico 29- Relação (%) entre a População Favelada e a População do MSP - 1973, 1980, 1987, 1991 e 2000	92
Gráfico 30 - Evolução da População Residente na RMSP, MSP, SRN e em Mairiporã -1970/2000 (em TGCA)	149
Gráfico 31 - Área Loteada no Município de Mairiporã - 1966/1979	168
Gráfico 32 – Porcentagem de Lotes por Faixa de Tamanho no Município de Mairiporã - 1953/1979	169
Gráfico 33 - Evolução da Receita Total e do IPTU no Município de Mairiporã - 1991/1995 (em milhões de reais correntes)	190
Gráfico 34 - Evolução da Receita Total e do IPTU no Município de Mairiporã - 2000/2004 (em milhões de reais correntes)	190

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Evolução do Valor de Transformação Industrial (VTI) no ESP, RMSP e MSP - 1970/2000 (em US\$ 1.000,00)	58
Tabela 2 - Evolução do número de estabelecimentos na Indústria (NEI) no ESP, RMSP e MSP - 1970/2000	58
Tabela 3 - Evolução do Pessoal Ocupado na Indústria (PO), ESP, RMSP e MSP 1970/2000	59
Tabela 4 - Distribuição dos Assalariados do Setor Privado com e sem Carteira de Trabalho Assinada pelo atual Empregador e dos Autônomos, segundo Setor de Atividade na MSP - 1985-2001 (em porcentagem)	80
Tabela 5 - Distribuição dos Autônomos, segundo Atributos, no MSP – 1985/2001 (em porcentagem)	81
Tabela 6 - Distribuição dos Assalariados do Setor Privado sem Carteira de Trabalho Assinada pelo Atual Empregador, segundo Atributos, no MSP – 1985/2001 (em porcentagem)	82
Tabela 7 – Indicadores Escolhidos em Loteamentos Irregulares, por Faixa de Renda do Chefe	89
Tabela 8 – Indicadores Escolhidos para o Conjunto do Município e para as Favelas no MSP - 2000	93
Tabela 9 - Indicadores Escolhidos das Favelas de São Paulo e dos Setores Subnormais de outros Municípios da RMSP - 2000	96
Tabela 10 - Crescimento Populacional e Desmatamento em 10 Distritos do MSP	99
Tabela 11 - Evolução da População Residente (TGCA) da Sub-Região Norte - 1970/2000 (em porcentagem)	150
Tabela 12 - Componentes do Crescimento Demográfico da RMSP, MSP, SRN e Mairiporã -1970/2000	151
Tabela 13 - População Urbana e Rural da RMSP, MSP, RSN e Mairiporã - 1970/2000	152
Tabela 14 - População Urbana e Rural da RMSP, MSP, RSN, Mairiporã - 1970/2000 (em TGCA)	152
Tabela 15 - População Urbana e Rural da SRN - 1970/2000 (em TGCA)	153
Tabela 16 - Participação de Mairiporã na Atividade Econômica da RMSP e da SRN, por Número de Estabelecimentos total - 1991/2003 (em porcentagem)	158

Tabela 17 - Participação de Mairiporã na Atividade Econômica da RMSP e da SRN, por Número de Estabelecimento nos Serviços - 1993/2003 (em porcentagem)	158
Tabela 18 - Participação de Mairiporã na Atividade Econômica da RMSP e da SRN, por Número de Estabelecimento na Indústria - 1993/2003 (em porcentagem)	159
Tabela 19 - Participação de Mairiporã na composição do PIB da RMSP e da SRN - 1999/2004 (em porcentagem)	159
Tabela 20 - Participação de Mairiporã no VA da RMSP e da SRN – 1999/2004 (em porcentagem)	160
Tabela 21 - Evolução do PIB per Capita na RMSP, MSP, SRN e Mairiporã-1999/2004 (em reais correntes)	161
Tabela 22 - TGCA do PIB per Capita na RMSP, MSP, SRN e Mairiporã - 1999/2004 (em porcentagem)	161
Tabela 23 - Viagens com Origem em Mairiporã - 2002	193
Tabela 24 - Matriz de Viagens Diárias Internas da SRM - 2002	193
Tabela 25 – Taxa de Motorização e Índice de Mobilidade na RMSP,MSP, Mairiporã - 1987 e 1997 (em porcentagem)	194
Tabela 26 - Produção de Viagens Diárias por Motivo no Destino na RMSP, MSP, Mairiporã, São Paulo - 1987 e 1997 (em porcentagem)	195
Tabela 27 - Produção de Viagens Diárias por Modo na RMSP, MSP, Mairiporã, São Paulo - 1987 e 1997 (em porcentagem)	197
Tabela 28 - Produção de Viagens Diárias por Tipo, Origem Mairiporã na RMSP, MSP e Mairiporã - 1987 e 1997 (em porcentagem)	197
Tabela 29 - Produção de Viagens Diárias por Tipo no Destino, Origem em Mairiporã para os Demais Municípios da RMSP – 1987 e 1997	199
Tabela 30 - Atração de Viagens Diárias por Motivo no Destino - RMSP, MSP e Mairiporã – 1987 e 1997	200

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABC	Santo André, São Bernardo, São Caetano
BH-AT	Bacia Hidrográfica Alto Tietê
BID	Banco Interamericano de Desenvolvimento
CBH-AT	Comitê da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê
CDHU	Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano do Estado de São Paulo
Cebrap	Centro Brasileiro de Análise e Planejamento
CEM	Centro de Estudos da Metrópole
Cetesb	Companhia de Tecnologia e Saneamento Ambiental
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
CR	Centro de Reservação
CRH	Conselho Estadual de Recursos Hídricos
CSBH-JC	Conselho da Sub-Bacia Hidrográfica Juqueri-Cantareira
DAEE	Departamento de Águas e Energia Elétrica do Estado de São Paulo
DECONT	Departamento de Controle da Qualidade Ambiental da Secretaria do Verde e Meio Ambiente da Prefeitura de São Paulo
DIEESE	Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos
EMPLASA	Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano S/A
ESP	Estado de São Paulo
ETA	Estação de Tratamento de Água
ETE	Estação de Tratamento de Esgoto
Fehidro	Fundo Estadual de Recursos Hídricos
FIPE	Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas
GSP	Grande São Paulo
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
LOM	Lei Orgânica do Município
LPM(s)	Leis de Proteção aos Mananciais
LP(s)	Leis de Proteção Ambientais
MSP	Município de São Paulo
NEI	Nº de Empreendimentos na Indústria
ONG	Organização Não Governamental
ONU	Organização das Nações Unidas
PEA	População Economicamente Ativa
PDMM	Plano Diretor do Município de Mairiporã

PIB	Produto Interno Bruto
PMDI	Plano Metropolitano de Desenvolvimento Integrado
PMH	Plano Municipal de Habitação
PMM	Prefeitura do Município de Mairiporã
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PND	Plano Nacional de Desenvolvimento
PO	Pessoal Ocupado
RESOLO	Departamento de Regularização do Parcelamento do Solo
RMS	Região Metropolitana de São Paulo
SABESP	Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo
SEADE	Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados
SEHAB	Secretaria Municipal da Habitação
SEP	Secretaria de Economia e Planejamento
SIGRH	Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos
SCBH-JC	Sub-Comitê da Bacia Hidrográfica Juqueri-Cantareira
SM	Salário Mínimo
SRN	Sub-Região Norte
SPR	São Paulo Railway
SVMA	Secretaria do Verde e do Meio Ambiente
TGCA	Taxa Geral de Crescimento Anual
UGRHI	Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos
UNCTAD	United Nations Commission on Trade Agreements Development
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
URV	Unidade Referencial de Valor
VA	Valor Adicionado
VTI	Valor de Transformação Industrial

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	19
CAPÍTULO I.....	23
PRESSUPOSTOS TEÓRICOS E CONCEITUAIS	23
1. ESPAÇO.....	23
2. A CIDADE	27
2.1 A cidade e o meio ambiente	33
3. O ESTADO E A ORGANIZAÇÃO DO ESPAÇO URBANO.....	43
3.1 Políticas públicas e meio ambiente.....	45
4. CONSIDERAÇÕES SOBRE O CAPÍTULO I E REBATIMENTO DOS PRESSUPOSTOS TEÓRICOS.....	49
CAPÍTULO II	52
MAIRIPORÃ EM SEU CONTEXTO SÓCIO - ESPACIAL.....	52
1. A REGIÃO METROPOLITANA DE SÃO PAULO (RMSP) Primeira unidade de análise.....	52
1.1 Industrialização, correntes migratórias e urbanização.....	53
1.2 Ocupação do território: expansão da mancha urbana	61
1.2.1 O Macro Contexto Econômico.....	61
1.2.2 Reflexos Sócio-Econômicos.....	67
1.2.3 Reflexos físicos e ambientais	85
1.3 A questão hídrica	100
1.3.1 Ocupação das áreas de mananciais.....	115
2. SUB-BACIA HIDROGRÁFICA JUQUERI-CANTAREIRA Segunda unidade de análise.....	120
3. CONSIDERAÇÕES SOBRE O CAPÍTULO II.....	130
CAPÍTULO III	132
O MUNICÍPIO DE MAIRIPORÃ Terceira unidade de análise ...	132
1. PROCESSO DE OCUPAÇÃO DO TERRITÓRIO.....	133
2. ESTRUTURA SÓCIO-ESPACIAL	144
2.1 Aspecto físico e ambiental	144
2.2 Aspectos socioeconômicos.....	148
2.3 O solo urbano.....	154
2.3.1 Principais atividades e uso do solo.....	154
2.3.2 Principais divisões e áreas residenciais.....	170
2.4 O valor do solo urbano	182
2.4.1 O valor de mercado.....	182
2.4.2 O valor venal	189
2.5 Infra-estrutura urbana.....	192
2.5.1 Mobilidade	192
2.5.2 Sistema viário e transporte	201
2.5.3 Saneamento básico	207
2.5.3.1 Abastecimento de água.....	208
2.5.3.2 Esgotamento sanitário	212
2.5.3.3 Sistema de drenagem urbana	214

2.5.3.4 Resíduos sólidos	215
2.6 Política urbana e os desafios da sustentabilidade em Mairiporã	216
2.6.1 A Lei Orgânica do Município (LOM)	218
2.6.2 Considerações sobre o Plano Diretor do Município de Mairiporã (PDMM) para o período 2006/2015.....	220
2.6.3 Perspectiva da nova Lei dos Mananciais e a cidade de Mairiporã	224
Síntese da estrutura urbana.....	225
3. CONSIDERAÇÕES SOBRE O CAPÍTULO III.....	226
CONCLUSÃO	228
BIBLIOGRAFIA	231
BIBLIOGRAFIA REFERENCIADA.....	231
BIBLIOGRAFIA CONSULTADA	241
ANEXOS	243

INTRODUÇÃO

Esta pesquisa surgiu a partir de algumas indagações a respeito da crise de abastecimento de água da RMSP entre os anos de 2001 e 2003, especialmente sobre a possibilidade de colapso do Sistema Cantareira que abastece de água a maior parte da região. Objetiva a discussão e a análise das principais variáveis envolvidas no processo, em especial as relacionadas com a recente urbanização do município de Mairiporã.

As questões principais são:

- Quais as particularidades, em termos ambientais da recente ocupação desse território?
- De que maneira esse processo se relaciona com os mananciais hídricos da região, portanto com seu abastecimento de água?

A estrutura, o conteúdo, os objetivos específicos, a metodologia empregada assim como a bibliografia básica é sucintamente apresentada, a seguir, por Capítulo, com o intuito de facilitar sua leitura e sua compreensão.

O Capítulo I apresenta o quadro teórico necessário para entendimento e andamento da pesquisa, bem como, os principais conceitos inerentes ao tema: espaço, cidade e sustentabilidade.

O material bibliográfico compilado privilegiou os conceitos de espaço e cidade desenvolvidos por Milton Santos (1979, 1984,

1985,)), Harvey (1980, 2004, 2005) e Castells (1983, 2002). À análise dos dados se seguiu o cruzamento entre percepções distintas do mesmo conceito por parte de autores diversos ou fases conceituais distintas de cada autor.

O conceito de sustentabilidade baseou-se principalmente nos relatórios Limites do Crescimento (MEADOWS *et al*, 1973) e Nosso Futuro Comum (Comissão Mundial Sobre Ambiente e Desenvolvimento da Organização das Nações Unidas – ONU- em 1991).

O Capítulo II engloba a problemática, a nível regional, em duas unidades de análises. A primeira refere-se à industrialização, expansão da mancha urbana, mudança do perfil produtivo, ocupação das áreas de mananciais e conseqüentes rebatimentos no abastecimento de água. A segunda refere-se à gestão integrada das áreas de mananciais e Bacias Hidrográficas em curso no Estado e na RMSP. Instituída pela Lei Estadual n°. 9.866 de 28 de novembro de 1997 vincula a gestão das áreas de mananciais ao gerenciamento dos recursos hídricos, ainda não implantada, até o presente, na Sub-Bacia Hidrográfica Juqueri-Cantareira (SBH-JC), onde se localiza a cidade de Mairiporã.

Os objetivos específicos do Capítulo passam pelo entendimento de como o processo histórico de urbanização da RMSP e da ocupação de suas áreas de mananciais incidem na configuração espacial do município de Mairiporã através de sua atual fase urbanística e seu reflexo na preservação dos mananciais e conseqüentemente no abastecimento de água.

Nessa etapa da pesquisa a metodologia adotada inclui levantamento, compilação, tabulação, análise de dados oficiais e a efetivação de uma síntese comparativa do processo a nível histórico e a nível espacial - Município de São Paulo (MSP) e

RMSP. Os principais apoios bibliográficos em termos teóricos vieram de Santos (1994), Marcondes, (1999) e Reis (2006).

O Capítulo III refere-se ao processo no âmbito intra-urbano. Está centrado na discussão da recente urbanização do Município de Mairiporã e seu reatamento na questão hídrica da região metropolitana.

Neste capítulo a metodologia aplicada incluiu novamente coleta, tabulação, análise e síntese comparativa de dados no nível do macro-contexto (RMSP) e do micro-contexto, ou seja, a Sub-Região Norte ¹ (SRN). Entrevistas selecionadas, pesquisas exploratórias, fotografias e confecção de mapas complementam a pesquisa. As principais fontes de dados são a Prefeitura Municipal de Mairiporã (PMM) e a Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano S/A (Emplasa). O apoio teórico específico é centrado em Villaça (2001), Taschner (1992), Taschner e Bógus (2001) e para a pesquisa histórica em Ramos (2006).

¹ Formada pelos municípios de Francisco Morato, Caieiras, Franco da Rocha, Cajamar e Mairiporã.



CAPÍTULO I

PRESSUPOSTOS TEÓRICOS E CONCEITUAIS

1. ESPAÇO

A compreensão dos processos de organização do espaço urbano e da participação dos agentes envolvidos em sua produção e consumo, passa necessariamente pelo entendimento conceitual de espaço², bem como da linha evolutiva que este conceito tem apresentado, diante da constante evolução dos meios de produção e por conseguinte dos processos sociais e espaciais.

O espaço é um ente muito complexo. Por isso mesmo, muitos teóricos abordam a questão em etapas ascendentes de complexidade. Um desses teóricos empenhados em apresentar concepções distintas mais complementares de espaço, é o geógrafo brasileiro Milton Santos (1985, 1994).

Santos apresenta o espaço como uma concepção dialética entre coisas e processos, tendo a tecnologia como condicionante: “a soma de paisagem (objetos geográficos naturais e artificiais),

² Não se trata aqui de um estudo epistemológico, e por isto, o critério de escolha dos conceitos apresentados foi adequação e conveniência inerente ao tema. Para uma melhor apreciação ver: COSTA, Wanderley Messias da. “O espaço como categoria de análise”. *Revista do Departamento de Geografia*. São Paulo: FFLCH – Universidade de São Paulo, 1983, nº 2, p. 45-53; OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de. “Espaço e Tempo: compreensão materialista e dialética”. In: SANTOS, Milton (org.). *Novos rumos da geografia brasileira*. São Paulo: Hucitec, 1982.

mais a sociedade (processos sociais), que dá vida a esses objetos” (SANTOS, 1985, p.2). “*Um sistema formado pelas coisas e a vida que as anima*”. Ou ainda: espaço é “*natureza e sociedade mediatizada pelo trabalho*” (SANTOS, 1994 p. 25).

O espaço é formado de fixos e fluxos. Têm-se elementos fixos, fluxos que se originam e que chegam a esses elementos fixos. Esse conjunto de fixos naturais e sociais, ora chamado de técnica, ora de sistema de engenharias, são os elementos formadores do espaço. Estes elementos vêm evoluindo à medida que a circulação ganha ritmo frenético pressionada pela necessidade de ampliação da mais valia³ e à medida que altera o tempo de circulação da mercadoria, altera também o tempo de consumo, e o tempo de realização da mais valia, e por conseguinte altera também a noção do espaço (SANTOS, 1994, p. 77-79).

Numa segunda apreensão, Santos não define, explica o espaço pelas relações que orientam sua organização, levando em conta ingredientes sociais, naturais e a questão da periodização, através dos conceitos de forma (o aspecto visível do objeto), função (papel que o mesmo desempenha), estrutura (maneira pela qual os objetos se inter-relacionam) e processo (ação, ou estrutura em movimento, ou transformação):

Forma, função, estrutura e processo são quatro termos disjuntivos associados, a empregar segundo um contexto do mundo de todo dia. Tomados individualmente apresentam apenas realidades limitadas do mundo. Considerados em conjunto, porém, e relacionados entre si, eles constroem uma base teórica e metodológica a partir da qual poderemos discutir os fenômenos espaciais em totalidade. Forma, estrutura e função podem ser

³ A mais valia é aquela parte do valor total da produção que é posta de lado, depois que o capital constante (que inclui os meios de produção, matérias primas e instrumentos de trabalho) e o capital variável (força de trabalho) foram computados (HARVEY, 1980, p.192).

individualmente enunciadas como o foco da organização espacial.

Em outras palavras, forma, função, processo e estrutura devem ser estudadas concomitantemente e vistos na maneira como interação para criar e moldar o espaço através do tempo (SANTOS, 1985, p. 52).

Dessa forma, espaço é entendido como um sistema de elementos variáveis com o tempo.

Já numa terceira acepção, esta definição é novamente ampliada: são enfatizadas as idéias de totalidade e mais veementemente, temporalidade ou evolução. Os elementos espaciais antes, elementos simples, agora são complexos, sendo eles também sistemas, estruturas.

O espaço é um sistema complexo, um sistema de estruturas, submetido em sua evolução, à evolução de suas próprias estruturas. [...] estruturas demográficas, econômicas, financeiras [...] (SANTOS, 1985, p. 16).

A estrutura espacial é algo assim: uma combinação localizada de uma estrutura demográfica específica, de uma estrutura de produção específica, de uma estrutura de renda específica, de uma estrutura de consumo específica, de uma estrutura de classes específica, de um arranjo específico de técnicas produtivas e organizativas utilizadas por aquelas estruturas e que definem as relações entre os recursos presentes (SANTOS, 1985, p. 17).

David Harvey (1980, 2004, 2005) é outro teórico envolvido com a questão conceitual do espaço, porém sua abordagem inicial é de certa forma bem diversa.

Seu ponto de partida não é a pergunta filosófica: “o que é o espaço?” é simplesmente:

“O que é isso que as diferentes práticas humanas criam fazendo uso de distintas conceituações de espaço?”. E conclui:

A relação de propriedade, por exemplo, cria espaços absolutos [...] .O movimento das pessoas, bens, serviços, informações têm lugar num espaço relativo, porque é preciso dinheiro, tempo energia etc., para ultrapassar o atrito da distância. Parcelas de terras também proporcionam dividendos porque elas relacionam-se com outras parcelas; as forças potenciais demográficas, de mercado e varejo, são bastante reais dentro de um sistema urbano e sob a forma de renda do espaço relacional, surgem como importante aspecto da prática social urbana (HARVEY, 1980, p. 5).

Ou seja, a partir da prática humana do uso do espaço, Harvey conclui que espaço é o que se faz dele. Como a acumulação do capital, ocorre num contexto geográfico, “gera” espaços. Como é um processo muito dinâmico, origina formas espaciais que tendem sempre a “se expandir” e/ou se “transformar”, já que a produção, a distribuição e o consumo são elementos de uma mesma totalidade, ou um único ente. Dessa forma, justifica a compressão espaço-tempo, como uma característica dos meios de produção capitalista, que em anos recentes tem se tornado componente essencial do conceito de espaço (HARVEY, 2005, p. 43-51):

A necessidade de minimizar o custo da circulação e o tempo de giro do capital, justifica o esforço para superar as barreiras espaciais através da racionalização da estrutura produtiva e anular o espaço pelo tempo (HARVEY, 2005, p. 63).

Mais recentemente, Manuel Castells, a partir do axioma fundamental da teoria social de espaço⁴, conclui que as novas práticas sociais da sociedade atual, identificada como sociedade informacional ou sociedade em rede⁵, são as bases para o surgimento de novas formas e processos espaciais e conclui: “do ponto de vista da teoria social, espaço é o “suporte material de práticas sociais de tempo compartilhado”. Portanto, ao contrário do conceito espacial por muito tempo assimilado no qual “espaço resulta em contigüidade física”, identificados por Castells como “espaços de lugares”, os espaços informacionais, ou os espaços dominantes da sociedade em rede, ou os espaços dominantes nas práticas sociais da vida atual, econômica, política e simbólica, surgidas com a sociedade informacional, são o conjunto de elementos que sustenta esses fluxos, identificados e tratados por “espaços de fluxos” (CASTELLS, 2002, p. 436).

Castells descreve o espaço de fluxos, pela combinação de três camadas de suporte material: a primeira camada é constituída por um circuito de impulsos eletrônicos, a segunda por seus nós (centros de importantes estratégias) e centros de comunicação. E a terceira refere-se à organização espacial das elites gerenciais dominantes (e não de classes) que exercem as funções direcionais em torno do qual esse espaço é articulado (CASTELLS, 2002, p. 501-504).

2. A CIDADE

Seja espaço⁶, uma instância da sociedade (SANTOS, 1985, p.1), um reflexo da sociedade (CORRÊA, 2005, p.8), ou expressão da

⁴ “(...) tempo e espaço não podem ser entendidos independentemente da ação social” (HARVEY, 1990, p.204).

⁵ O assunto será tratado a seguir como referência em “A Cidade”.

⁶ Harvey (1980, p. 21-23) usa o termo “espaço social”, “integrando as imaginações sociológicas e geográficas” com referência ao espaço urbano. Milton Santos (1994, p. 112), adota o termo “subespaço urbano” para o mesmo fim.

sociedade (CASTELLS, 2002, p. 435), a cidade é um ente concreto, isto é, físico, “*forma e resultado de um processo*” (ARGAN, 1998, p.75), que pode ser entendida como um “produto social” resultado de “*ações acumuladas através do tempo*”, “*engendradas por agentes que produzem e consomem o espaço*” (CORRÊA, 2005, p.11). Para suporte teórico metodológico deste trabalho é imperativo entender as leis estruturais e conjunturais que comandam sua existência, suas transformações, partindo da premissa de que toda forma social pode ser compreendida a partir da articulação histórica de vários modos de produção⁷ coexistindo ao mesmo tempo (CASTELLS, 1983, p.159), embora todo o sistema seja comandado por um modo de produção dominante específico de cada época ou momento histórico (SANTOS, 1985, p.14).

Há concordância da necessidade de excedente⁸ agrícola para a emergência das formas da cidade em Santos (1994, p. 53), Harvey (1980, p.185; p.203) e Castells (1983, p.19).

A história indica que os primeiros aglomerados sedentários com forte densidade populacional surgem na Mesopotâmia por volta de 3.550ac., no Egito por Volta de 3.000ac, na China e na Índia entre 3.000 e 2.500ac., em um momento em que as técnicas e as condições sociais e naturais do trabalho permitem aos agricultores produzir mais do que necessitam para subsistir, o que equivale dizer, que parte da sociedade poderia se ocupar com algo diferente do trabalho agrícola. Nasce então, um novo sistema social, (e não um novo modo de produção), ainda

⁷ Entende-se como modo de produção: “a matriz particular de combinação entre as instâncias (sistemas de práticas) fundamentais da estrutura social: econômica, político-institucional e ideológica essencialmente.” (CASTELLS, 1983 p.159).

⁸ Planyi et al. (1957, p.321 apud HARVEY, 1980, p.185) coloca que um excedente é “aquela quantidade de recursos materiais existentes acima dos requisitos de subsistência da sociedade em questão”.

dependente do sistema de produção rural⁹. Dessa forma, sem participar do sistema produtivo, emerge a cidade como um espaço político-administrativo, fato evidenciado quando na queda do Império Romano do Ocidente e entrada da Idade Média tal forma sócio-espacial chega a quase total paralisação, já que tal função passou a ser exercida pelos senhores feudais. A partir de então, a cidade somente renasce como fortaleza¹⁰ e se fortalece pouco a pouco através de incipiente mercado gerado através das rotas abertas pelas cruzadas, nas quais distribuíam os produtos que ultrapassavam os limites da subsistência, até chegar à autonomia suficiente para investir em manufaturas (CASTELLS, 1983, p.19-21).

Nos séculos XVI e XVII, há o desenvolvimento das cidades comerciais espanholas e portuguesas, intermediárias entre as coroas e o comércio sul americano, porém, permanecendo sempre o mesmo modo produtivo rural (CASTELLS, 1983, p. 23).

O capitalismo da primeira revolução industrial¹¹, inserido no desenvolvimento do tipo de produção capitalista¹², molda a cidade industrial tendo a “indústria” como elemento dominante na

⁹ Marx considera este momento como a primeira luta de classe, na forma de antagonismo entre cidade e campo (HARVEY, 1980, p. 263).

¹⁰ Max Weber define as características para as cidades ocidentais: “*uma fortificação; um mercado; uma corte própria e leis parcialmente autônomas; uma forma específica de associação, autonomia parcial e auto-cefalia*” (apud HARVEY, 1980, p.263).

¹¹ A 1ª Revolução Industrial foi desencadeada na Inglaterra por volta de 1780 e se constitui pela capacidade de multiplicação rápida da produção de mercadorias e de serviços, inicialmente com invenções técnicas modestas: a lançadeira, o tear, e a fiadeira automática. A invenção da máquina a vapor de James Watt veio apenas em 1784 (ROBSBAWM, 1981, p. 46).

¹² Para Harvey (2005, p. 129) “*modo de produção capitalista é aquele em que a reprodução da vida cotidiana depende de mercadorias produzidas mediante o sistema de circulação de capital, que tem a busca do lucro como seu objetivo direto e socialmente aceito*”. Entende por circulação de capital o “*processo contínuo no qual se usa moeda para adquirir mercadorias (força de trabalho e meios de produção como matérias primas, maquinários, insumos de energia, etc.) com o objetivo de combiná-las na produção e fabricação de uma nova mercadoria, que pode ser vendida pela moeda gasta inicialmente mais o lucro*”. Para Milton Santos (1985, p.3), o processo produtivo é formado por produção propriamente dita, circulação, distribuição e consumo.

organização da paisagem¹³ urbana. Nesta fase, as cidades atraem indústrias, devido particularmente a mão de obra e mercado, e por sua vez, as indústrias desenvolvem novas possibilidades de emprego e suscitam serviços e, num sistema de realimentação, promovem urbanização (CASTELLS, 1983, p. 23).

A teoria marxista ensina como relacionar teoricamente acumulação de capital e a transformação das estruturas espaciais que origina a cidade capitalista: “a *acumulação do capital ocorre num contexto geográfico, criando tipos específicos de estruturas geográficas*”, sendo intrínseco ao sistema, ou modo de produção capitalista, dinamismo e expansibilidade, o que faz com que esteja sempre, permanentemente, reformando o mundo e o ambiente, pois a organização espacial e a expansão geográfica são produtos necessários para o processo de acumulação do capital que tem a circulação como elemento essencial (HARVEY, 2005, p. 47-55).

O crescimento no capitalismo é um processo de contradições internas que freqüentemente irrompe sobre a forma de crises¹⁴ (MARX, 1967, vol.2 p. 495,¹⁵ *apud* HARVEY, 2005, p. 44), geradas por tensões inerentes à acumulação do capital. Estas crises se apresentam porque tal processo pressupõe: a existência de uma reserva excedente de mão de obra¹⁶; a existência no

¹³ “A paisagem é o conjunto de coisas que se dão diretamente aos nossos sentidos. A configuração territorial é o conjunto integral, de todas as coisas que formam a natureza, em seu aspecto superficial e visível” (SANTOS, 1994, P. 77).

¹⁴ Marx fixa uma teoria geral dos mecanismos de crise: excesso de acumulação associado à rigidez dos blocos do capital imobilizado e das suas soluções características: desvalorização, expansão do crédito e reorganização espacial (*apud* HARVEY, 2005, p.37). Em geral essas crises periódicas devem ter o efeito de expandir a capacidade produtiva e de renovar as condições de acumulação adicional (HARVEY, 2005, p. 44-47).

¹⁵ Marx, K. (1967), Capital, 3 volumes, New York.

¹⁶ Isto equivale a um exército de reserva industrial para alimentar a expansão da produção. Portanto devem existir mecanismos para o aumento da força de trabalho: por exemplo: o estímulo ao crescimento populacional e a geração de correntes migratórias, a atração de elementos latentes como força de trabalho empregada em situação não capitalista, mulheres, crianças etc. – ou a criação de desemprego pelo uso de inovações que poupam trabalho (HARVEY, 2005, p. 44-51).

mercado de meios de produção; e mercado crescente para absorver as mercadorias (HARVEY, 2005, p. 44-45).

A cidade capitalista é derivada da dinâmica de acumulação de capital, das necessidades mutáveis de sua reprodução e dos conflitos de classe que dela emergem. Por isto, está em constante processo de reorganização espacial - via incorporação de novas áreas, densificação do uso do solo, deterioração de certas áreas, renovação urbana, relocação diferenciada da infra-estrutura e mudança coercitiva ou não do conteúdo social e econômico de determinadas áreas (CORRÊA, 2005, p.11) e detém em sua configuração espacial as mesmas tensões implícitas dessa dinâmica, através de urbanização desenfreada (em forma de grandes aglomerações), centralização (em forma de um núcleo central), descentralização (em forma de núcleos secundários), coesão (em forma de especialização), fragmentação dos espaços, segregação residencial, articulação (através do consumo e mercado) e outros (CORRÊA, 2005, p.37).

Desses processos e formas espaciais originadas, é a segregação residencial, pela implicação com o tema, um dos mais relevantes. Para Castells (1983, p. 210), é:

a organização do espaço em zonas de forte homogeneidade social interna e com interesses e disparidades entre elas, sendo estas disparidades compreendidas não só em termos de diferença como também de hierarquia.

Para Lojkine (1981, p. 166 apud VILLAÇA, 2001, p. 143), segregação é uma manifestação da renda fundiária urbana, um fenômeno “produzido pelos mecanismos de formação dos preços do solo, estes por sua vez determinados [...] pela nova divisão social e espacial do trabalho”. São conceitos amplos que

extrapolam o âmbito deste estudo. O conceito aqui focado, refere-se à segregação por classes sociais, que:

[...]subjuga, domina, e explica todas as outras, além de apresentar um potencial incomparavelmente mais rico de explicação e de articulação com os processos econômicos, políticos e ideológicos, encontrada em menor ou maior grau em todos os grandes centros metropolitanos habitados por sociedades de classe (VILLAÇA, 2001, p. 95).

Em tempos mais recentes o espaço urbano vem sofrendo profundas transformações pelas implicações que as modernizações trouxeram, sobretudo as inovações na tecnologia da informação, para as considerações analíticas do espaço e para a configuração espacial da cidade. Este período, iniciado com o fim da 2ª Guerra Mundial, ou “período tecnológico” se caracteriza por grandes corporações internacionais, servidas por meio de comunicação extremamente difundidas e rápidas. A tecnologia constitui uma força autônoma e todas as outras variáveis do sistema são de uma forma ou de outra a ela subordinadas em termo de operação, evolução e possibilidade de difusão (SANTOS, 1985, p. 27-28).

Harvey analisa esse processo através da teoria da acumulação de Marx: “a revolução nos meios da indústria e da agricultura torna necessária a revolução nos meios de comunicação e dos transportes”. “O imperativo da acumulação implica no imperativo da superação das barreiras espaciais” (MARX, 1967, vol. 1, p.384, apud HARVEY, 2005, p. 50).

Para Castells (2002, p. 435) a sociedade do paradigma tecnológico não substitui o modo de produção capitalista, mas lhe dá uma nova face, através de nova estrutura social marcada pela presença e funcionamento de um sistema de redes interligadas

identificado como pós industrialismo da sociedade contemporânea, ou 3ª Revolução Industrial. Esta nova estrutura social, a sociedade informacional, resulta em novas práticas sociais que se traduzem em novas vivências do espaço e do tempo.

A nova economia global e a sociedade informacional emergente têm uma forma espacial que se desenvolve em vários contextos geográficos e sociais, as “megacidades”, que são aglomerados com mais de dez milhões de pessoas. Mas o tamanho não é sua qualidade definidora. Essas cidades são os nós da economia global que concentram as funções superiores direcionais produtivas e administrativas de todo o planeta, o controle da mídia, a verdadeira política do poder, a capacidade simbólica de criar e de difundir mensagens, articulam a economia global, ligam as redes informacionais, portanto, concentram o poder mundial (CASTELLS, 2002, p. 492-493).

2.1 A cidade e o meio ambiente

Não há exatidão sobre a época do surgimento de uma “consciência ambiental”. Pode-se argumentar que a ética aristotélica do “meio termo” ou “justo meio” de certa forma já traduz, em relação ao homem, os princípios de “justeza” (não desperdiço), presente no conceito de sustentabilidade (ARISTÓTELES, 1973, p. 302-338).

Pode-se dizer, contudo, que esta é acepção bem atual. O chamado à natureza e o “evitar ataques de seus filhos” constituem os motivos fundamentais dos pensamentos de Rousseau, filósofo do século XVIII (1712-1778). Sua obra, porém, se debate entre a antítese, natureza e civilização. Sua pregação em prol do retorno à “pureza de consciência natural” pouco tem a ver com a conservação da natureza em si e muito

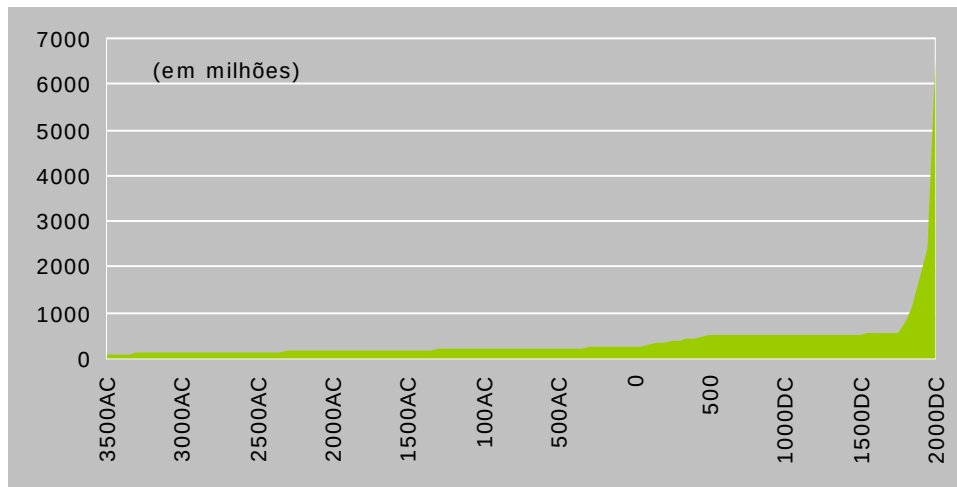
com a natureza do homem, como o “conhece-te a ti mesmo” socrático. Mesmo assim, o pensamento rousseauano influencia todo período romântico¹⁷

Há um elemento que explica a completa ausência do problema ambiental antes da revolução industrial no século XVIII: a aceleração da expansão demográfica no planeta. A população mundial leva alguns milênios antes de encontrar nos dois últimos séculos um processo de crescimento contínuo e ascendente, conforme demonstrado no Gráfico 1. Entre o neolítico até o início de nossa era, a população do planeta apenas dobra. É preciso quinze séculos para que dobrasse novamente, chegando a quarenta e cinco milhões em 1750. Um século depois, em 1850, a população dobra novamente. Alcançando 2 bilhões e quatrocentos milhões em 1950. Quinze anos depois, em 1965, éramos três bilhões e meio de indivíduos (SANTOS, 1994, p.38-39), chegando a seis bilhões e meio no ano 2000).

As mudanças produzidas no território, pela revolução industrial, molda o que o que se chama de cidade industrial, sendo a primeira dessas mudanças o aumento de população no sítio.

¹⁷ Inicialmente apenas uma atitude, um estado de espírito. O romantismo foi um movimento artístico e filosófico surgido nas últimas décadas do século XVIII na Europa, que perdurou por grande parte do século XIX. Caracterizou-se por uma visão do mundo contrária à do racionalismo que consolida os Estados Nacionais Europeus. Mais tarde o espírito romântico passa a designar uma visão do mundo centrada no indivíduo (<<http://pt.wikipedia.org/wiki/romantismo>>. Acesso em: 16 jan. 2006).

GRÁFICO 1 - EVOLUÇÃO DA DENSIFICAÇÃO DA POPULAÇÃO MUNDIAL



Fonte: Dados: Santos (1994, p. 38-39).

Org.: Celina M. R. Pinto (2006).

A primeira reação contra a situação sanitária das cidades industriais populosas inglesas é efetuada pela Lei de 31 de Agosto de 1848: tratam-se da centralização dos serviços de gestão e controle das condições sanitárias, do abastecimento de água, esgotos, drenagens, limpeza urbana, pavimentação, e outros. Como primeira consequência desta lei, em 1849, uma lei semelhante é também sancionada na França (BENÉVOLO, 1981, p. 98-107).

Nesta época, e diante desses fatos, mentes esclarecidas indagam, como o fez John Stuart Mill (1857 apud Meadows *et al.*, 1973, p.127):

“Para onde a sociedade está se dirigindo com seu progresso industrial?”

“Quando o progresso cessar, em que condição deixará a humanidade?”

Após a Segunda Revolução Industrial¹⁸ a cidade sofre mudanças qualitativas com relação à dimensão e quantitativas com relação a sua disseminação por todo o planeta. A cidade sendo um pólo atrator por oferecer serviços e comércio, atrai migrantes que se ocupam em atividades terciárias e secundárias esvaziando o campo que, ao mesmo tempo, tem de aumentar a produção¹⁹. Enquanto isso, na maioria das vezes, as condições ambientais ultrajantes agravam a saúde física e mental das populações.

É fato que, “*a proliferação das grandes cidades foi surpreendente nos países pobres*” (SANTOS, 1994, p. 42), sob os auspícios da industrialização chamada fordista ou de massa²⁰, pois, as grandes cidades latino-americanas anteriores à segunda revolução industrial (a que começa em torno de 1870) para Santos (1979, p. 223), não poderiam ser consideradas metrópoles. A cidade capitalista, com a especulação da terra urbana, está gerando um grande número de processos danosos entre si, de conseqüências entrelaçadas, como aumento da desigualdade e da exclusão social, colapso da democracia e rápida deterioração do ambiente natural. Em dado instante, pode-se atingir uma situação limite, a partir da qual o processo destrutivo da espécie humana pode tornar-se irreversível. Para Richard Rogers (2001, p. 5):

[...] é uma ironia que as cidades, o habitat da humanidade, caracterizem-se como o maior agente

¹⁸ A segunda Revolução Industrial foi desencadeada nos Estados Unidos da América e está ligada ao uso da Energia elétrica em substituição a energia a vapor da Primeira Revolução Industrial na Inglaterra, ao desenvolvimento da indústria para as atividades domésticas, a um novo método de administrar o trabalho “o taylorismo” que consiste na busca de métodos ótimos de Frederik W. Taylor e na concepção teórica chamada “fordismo” que consiste no conceito de produto “único” de peças intercambiáveis de precisão (<<http://ufu.br/dee/evonir/46104.htm>>. Acesso em 18 Jan. 2006).

¹⁹ “No século XIX, para alimentar um urbano era necessário cerca de sessenta pessoas trabalhando no campo. Hoje, em certos países, há um habitante rural para cada dez urbanos (SANTOS, 1994, p. 42).

²⁰ “Das 26 maiores cidades mundiais com mais de 5 milhões de habitantes em 1980, 16 estão nos países subdesenvolvidos” (SANTOS, 1994, p. 42). Atualmente, das 15 cidades mais populosas do globo, com exceção de Tóquio, Los Angeles e Osaka, onze estão em países subdesenvolvidos (Disponível em: <<http://www.bibvirt.futuro.usp.br/textos/humanas/geografia/tc2000/geo07.pdf>>. Acesso em: 26 Jun. 2006).

destruidor do ecossistema e a maior ameaça para a sobrevivência da humanidade e do planeta.

Em 1968, 30 personalidades de 10 países reuniram-se em Roma, Itália, para analisar diversos problemas que afligem a humanidade:

- pobreza em meio à abundância;
- deterioração do meio ambiente;
- perda de confiança nas instituições;
- expansão urbana descontrolada;
- insegurança de emprego;
- alienação da juventude;
- rejeição de valores tradicionais;
- inflação e transtorno econômicos e monetários.

Este grupo se chamou “Clube de Roma” e suas disposições foram dispostas em um relatório que se chama Limites do Crescimento – um relatório para o Projeto do Clube de Roma sobre o Dilema da Humanidade; verdadeiramente um marco no despertar dos grandes problemas ambientais.

Suas recomendações, atualíssimas até nossos dias, são:

- novos métodos de coleta de resíduos para diminuir a poluição e tornar o material rejeitado disponível para reciclagem;
- técnicas mais eficientes de reciclagem para reduzir as taxas de esgotamento dos recursos naturais;
- melhores planejamentos de produtos para aumentar sua durabilidade e facilitar os reparos de modo que a taxa de depreciação do capital seja reduzida ao mínimo;
- utilização de energia solar incidente, a fonte de energia mais livre de poluição;

- métodos de controles naturais de pragas baseados em uns conhecimentos mais completos das inter-relações ecológicas;
- progressos médicos capazes de diminuir a taxa de mortalidade;
- progresso nos anticoncepcionais capazes de facilitar a uniformização da taxa de natalidade com a decrescente de mortalidade (MEADOWS, 1973, p. 174).

Em 1972, a Organização das Nações Unidas (ONU) organizou em Estocolmo, na Suécia, a 1^a. Conferência Sobre o Meio Ambiente Humano, quando ficou acordado o Encontro Internacional de Educação Ambiental, em Belgrado Iugoslávia, em 1975 e a primeira grande conferência, a Habitat I, em Vancouver, em 1976. Nesta data e ocasião é criada a agência HABITAT para tratamento de situações críticas de habitações ocasionadas por desastres naturais, guerras civis, conflitos urbanos, cuja ação inicial foi focada em promover um teto, uma morada para pessoas refugiadas e desabrigadas; mas já nesta época foi introduzida a temática de desenvolvimento no conceito mais amplo de meio ambiente.

Em 1977 realizou-se a Conferência Inter-Governamental em Tbilis, Giórgia e em 1983 foi criada a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente, cuja primeira presidenta foi a Sr^a Gro Harlem Brundtland, líder do Partido Trabalhista Norueguês e Ministra do Meio Ambiente entre 1974/1979.

Atendendo ao apelo da Assembléia Geral das Nações Unidas, foi criada uma comissão especial (Comissão Brundtland) para estudar e propor mudanças para a comunidade mundial sobre a maneira de tratar os problemas ambientais. O resultado foi apresentado em forma de relatório – “Nosso Futuro Comum” (conhecido como Relatório Brundtland), em 1987, em Oslo.

Se o relatório “Os Limites do Crescimento” (MEADOWS, 1973) foi um “chamamento” para os problemas ambientais, “Nosso Futuro Comum” (COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO, 1991), nas palavras do próprio relatório foi “uma agenda” no sentido de estabelecer recomendações a serem seguidas pelos líderes mundiais.

Pela primeira vez houve o reconhecimento, pelos organismos internacionais, que a “pobreza” é função da divisão de trabalho, da divisão de função entre países do sistema econômico mundial. Pela primeira vez propôs-se uma posição globalizante para a forma de tratar o problema ambiental que por sua complexidade inclui as relações econômicas, demográficas e sociais, que então teriam de ser tratadas de forma multilateral por países ricos e pobres. Pela primeira vez houve o reconhecimento, por partes desses mesmos organismos, que o modelo de desenvolvimento seguido, até então, pelas nações industrializadas e exportadas aos demais países, inevitavelmente levará à exaustão das riquezas do planeta e à pobreza, ou seja, o capitalismo, tal qual vem se praticando, vem transformando o capital natural do planeta em automóveis, ferrovias, cidades, pontes com tal rapidez, que não está sendo possível uma reposição.

Foi então proposto um novo tipo de desenvolvimento “*que atenda as necessidades do presente sem comprometer a capacidade de as gerações futuras de atenderem também as suas*” (COMISSÃO MUNDIAL SOBRE O MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO, 1991, p. 9), chamado de desenvolvimento sustentável. Na verdade, o conceito de sustentabilidade foi criado no início da década de 80, por Lester Brown, fundador do Instituto Worldwatch, indicando, nada menos, que rios, matas, homens, têm valor, é o capital natural do planeta.

Porém, foi a partir da Conferência da ONU sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento no Rio de Janeiro, Brasil, em 1992 (ECO-92), que os temas “sustentabilidade e desenvolvimento sustentável” passam a fazer parte do cotidiano dos gestores de qualquer empreendimento, quer seja ele público, quer seja privado.

Dentre os cinco documentos do encontro Rio/92 - Declaração do Rio, Declaração de Princípios sobre o Uso das Florestas, Convênio sobre Diversidade Biológica, Convenção sobre Mudanças Climáticas e Agenda 21 – é a Agenda 21 que traduz em ação (planejamento) o conceito de desenvolvimento sustentável.

A Agenda 21 é um acordo da comunidade internacional, embora não ratificado por todos os membros da Agência, para uma mudança de padrão do desenvolvimento do século XXI. Expressa o desejo, a intenção de equilíbrio ambiental, justiça social e participação de todos os envolvidos no processo. A Agenda 21 deixa de ser, portanto, uma “agenda ambiental” e passa a ser uma agenda de desenvolvimento tendo o meio ambiente como consideração. Rompe com o planejamento focado somente no aspecto econômico. Considera a geração de emprego e renda, a diminuição das disparidades regionais e inter-pessoais, as mudanças de padrões de produção e consumo, a construção de cidades sustentáveis e a adoção de novos modelos e instrumentos de gestão. Leva em conta a interdependência das dimensões ambiental, econômica, social e institucional.

A Agenda 21 é um documento que representa o consenso internacional possível para iniciar a implementação desse novo estilo de desenvolvimento, capaz de conciliar o desenvolvimento social e econômico estável e equilibrado, aliado a gerar mecanismos de distribuição de riquezas, maior inclusão social e econômica (BEZERRA, 1999, p. 49).

Para Maria do Carmo de Lima Bezerra, coordenadora de um trabalho para o Consórcio Sodontécnica (1999), que resultou nas disposições da Agenda 21 Brasileira, este conceito vem sendo atualizado, surgindo incorporações, de tal forma, que atualmente desenvolvimento sustentável passa a ser:

Aquele que concilia, método de proteção ambiental, equidade social e eficiência econômica, promovendo a inclusão econômica e social, por meio de políticas de emprego e renda (BEZERRA, 1999, p. 49).

Tanto o Relatório Brundtland quanto a Agenda 21 propõem uma nova relação entre produção, meio ambiente e desenvolvimento econômico inspirado na sustentabilidade dos sistemas biológicos, onde caberia ao desenvolvimento econômico apropriar-se dos fluxos tidos como excedentes da natureza sem, no entanto, comprometer o “capital natural” (HAWKEN, LOVINS, LOVINS, 1999, p. 301).

No final do século XX e início do século XXI, a globalização e o surgimento de novas tecnologias de comunicação irradia e amplia fortemente os problemas sociais e econômicos já existentes. As cidades como palco de tais problemas têm sido objeto de estudo e atuação de diversos especialistas de diferentes áreas.

Nasce então, o conceito de Planejamento Urbano Sustentável, em contraposição ao planejamento urbano empregado no passado, de acordo com os conceitos dos CIAM(s)²¹, congressos de arquitetura da era moderna, na busca das cidades e comunidades sustentáveis. Para Richard Rogers, (2001, p. 27-53), Planejamento Urbano Sustentável é holístico e abrangente; voltado para uma cidade mais compacta e de uso misto, onde a prioridade seja o habitante e não o automóvel; que considere todos os fatores que constituem as necessidades econômicas,

²¹ Congrès Internationaux d'Architecture Moderne.

físicas e sociais da comunidade e suas relações com o contexto, redes de cidades ou região.

De acordo com a Agenda 21 Brasileira, o desenvolvimento das cidades só poderá ser considerado sustentável se estiver voltado para eliminar a pobreza e reduzir as desigualdades sociais. Um dos conceitos mais recentemente incorporado ao de planejamento urbano sustentável é o de gestão urbana sustentável. “*Pense na sociedade como um banquinho de três pés, formado pelo setor de mercado, pelo setor governamental e pelo setor civil*” (JEREMY RIFKIN *apud* ROGERS, 2001, p. 150).

Incluir a população no processo gestor da cidade torna-se então um fator preponderante no conceito de sustentabilidade.

Carolina Plascak Jorge (2006, p. 7) cita Meyer, Grostein e Biderman (2004), sobre a relação das variáveis da sustentabilidade ambiental urbana:

a forma de ocupar o território, a disponibilidade de insumos para o seu funcionamento, sobretudo a disponibilidade de água e o destino e tratamento de esgotos e lixo; o grau de mobilidade da população no espaço urbano, presente na qualidade do transporte público de massa, na oferta e no atendimento às necessidades da população por moradia, equipamentos sociais e serviços; e na funcionalidade e qualidade dos espaços públicos.

Uma cidade igualitária e justa. Que tenha um mínimo de coesão social e um mínimo de equidade social. Que permita facilidade para estabelecer contatos e economia de insumos. Que tenha bons transportes públicos. Que saiba dar destino aos seus esgotos e lixo sem comprometer o meio ambiente. Que tenha estoque de insumos, principalmente água tratada e que consiga fazer com que o munícipe participe das decisões importantes do

seu destino e tenha orgulho de sua cidade. Esta é uma cidade sustentável.

3. O ESTADO E A ORGANIZAÇÃO DO ESPAÇO URBANO

A organização do Estado está ligada à forma do homem tomar posse do espaço natural e impor sua lógica e regras. O Estado e os modos de produção são de forma geral e abrangente a imposição do poder do homem sobre a natureza. O Estado

[...] entendido como ordenamento político de uma comunidade, nasce da dissolução da comunidade primitiva fundada sobre os laços de parentesco e da formação de comunidades mais amplas derivadas da união de vários grupos familiares por razões de sobrevivência (o sustento) e externas (a defesa) (BOBBIO, 1987, p.73 ²² *apud* HEIDRICH, 2006, p.26).

Para este estudo, importa as relações do Estado capitalista burguês e o papel por ele desempenhado na formação do espaço da cidade capitalista.

A ascensão do capitalismo foi acompanhada, em alguns aspectos até mesmo precedida, pelas transformações das instituições e funções estatais de tal forma que pudesse satisfazer suas necessidades específicas: “*a história do capitalismo é impensável, sem a organização de uma estrutura regulatória para controlar, dirigir e limitar a competição*” (HARVEY, 2005, p.37), já que uma vez criadas as relações de produção e acumulação, “*havia a necessidade de manter os organismos de classe sob controle [...]*” (ENGELS, 1941, p.157 *apud* HARVEY, 2005, p.80).

²² Ver BOBBIO, Norberto. “Estado, governo, sociedade: uma teoria geral da política”. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

Assim, é por intermédio do Estado, que usa como elemento controlador, que a classe dirigente exerce o poder em seu próprio interesse ao mesmo tempo em que universaliza conceitos fazendo crer que o exerce para o bem de todos (MARX e ENGELS, 1970, p.65 apud HARVEY, 2005, p.81).

O Estado atua na formação do espaço urbano de diversos aspectos: como marco jurídico, regula a atuação dos demais agentes que produzem e consomem o espaço urbano. Em tal papel, é comum o uso de uma linguagem ambígua permitindo transgressões, privilegiando a cada instante a classe dominante. Atua também como um grande industrial consumindo espaço urbano para o exercício do poder (aparato administrativo e fiscal) e políticas públicas, quando seleciona para si, as melhores áreas urbanas; atua ainda como agente regulador do uso do solo; como produtor imobiliário, muitas vezes cria condições para segregação residencial, através da alocação espacialmente diferenciada de equipamentos de consumo coletivo e de criação de espaços já diferenciados. Porém sua ação é ainda mais eficaz ao implantar infra-estrutura urbana como: sistema viário, calçamento, água, esgoto, iluminação, parques, coleta de lixo; ainda controla o mercado de terras (CORRÊA, 2005, p.12).

A globalização, com a desregulação dos mercados, ao permitir que fluxos monetários se desloquem independente das barreiras estatais, para alguns teóricos propiciou o enfraquecimento do Estado, para outros, o seu encolhimento se dá apenas nas relações entre capitais e não na relação capital trabalho onde permanece muito ativo (HARVEY, 2005, p.29).

A ação do Estado se dá nos três níveis de poder, nem sempre concordantes. Porém com referência ao espaço urbano, é no âmbito local que se desenrola grande parte da política e também onde os interesses são mais conflitantes e ao mesmo tempo

concludentes. No Brasil a Constituição Federal de 1.988 garantiu ao Município muitos poderes sobre o espaço urbano, através dos instrumentos de regulação do uso do solo: direito da desapropriação e precedência na compra de terra; limitação da superfície da terra que cada um pode se apropriar; impostos fundiários e imobiliários que podem variar segundo a dimensão do imóvel; uso da terra e localização; taxaço de terrenos livres ou construção não utilizada; mobilização de reservas fundiárias públicas afetando o preço da terra e orientando o espaço, entre outros.

3.1 Políticas públicas e meio ambiente

O compromisso do Brasil com o meio ambiente esteve voltado inicialmente mais para normatização com vista à exploração que para a proteção ambiental. Faz parte desse grupo de políticas o Código de Águas estabelecido pelo Decreto nº 24.643/1934, o Código Florestal estabelecido pelo Decreto nº 23.793/1934, o Código de Pesca promulgado pelo Decreto-Lei nº 794/1938 e o Código de Minas pelo Decreto Lei 1.985/1940.

Na década de 70, o país vive um momento econômico cujo desenvolvimento está atrelado ao financiamento externo onde não há *“terreno para prosperar teses ambientalistas”* (VICTOR, 1973, p. 38 *apud* MARCONDES, 1999, p. 120). Então, o compromisso do Brasil com o meio ambiente, se inicia timidamente após 1972 com a Conferência das Nações Unidas, sobre o ambiente humano, em Estocolmo, Suécia.

As regiões mais industrializadas como o Estado de São Paulo acordam mais cedo para o problema ambiental em decorrência da poluição do processo industrial, timidamente, com iniciativas como o Plano Metropolitano de Desenvolvimento Integrado (PMDI) de 1970, pelos reflexos negativos que o tipo de

urbanização em vigor propiciava ao meio ambiente natural. Porém, tal situação logo abrange o poder central, pois em 1975 o Decreto-Lei nº 1.413, “*dispõe sobre o controle da poluição do meio ambiente provocado pela indústria*” e estabelece a obrigação destas indústrias promoverem as medidas necessárias para prevenir ou corrigir os inconvenientes ou prejuízos da poluição e contaminação do meio ambiente (BRUNA *et al*, 2004).

De qualquer forma, a Conferência sobre o Meio Ambiente de Estocolmo funciona como alerta para o problema ambiental e em termos nacionais para o aparecimento de uma consciência do potencial do país na área de recursos livres, como as grandes florestas e o volume de água potável. Ao mesmo tempo, permite que se criem dispositivos jurídico-administrativos com a finalidade de sua preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental.

Um desses dispositivos foi a Lei Federal 6.766/1979, que regulamenta o parcelamento do solo urbano. Pelo artigo 1º determina que “Os Estados, o Distrito Federal e os Municípios poderão estabelecer normas complementares ao parcelamento do solo para adequar os previstos nesta Lei às peculiaridades regionais”.

A importância desta Lei é que ela normatiza o parcelamento do solo urbano levando em consideração as condições naturais e ambientais do terreno (artigo 3º III a V) e ao mesmo tempo criminaliza a abertura de loteamentos clandestinos e irregulares.

De certa forma, se a Lei 6.766/1979 não impediu totalmente a abertura de loteamentos clandestinos, pelo menos a sua estatística no MSP apresentou por um tempo, um certo arrefecimento, como será visto no Capítulo II, item 1.2.3.

Em 1981, a Lei Federal 6938 “*dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação*”. Dando continuidade à investidura constitucional de legislar sobre o assunto, a Lei Federal 7.347/85 “*disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio ambiente e outros*”. Em 1986, a Resolução CONAMA²³ 01 “*dispõe sobre a necessidade de estudo de impacto ambiental e relatório para os grandes empreendimentos que causam impactos ao meio ambiente*”.

Todo o capítulo 182 da Constituição Federal de 1988, discute o meio ambiente, porém muito pouco foi aplicado na época por falta de legislação complementar.

A Lei dos Crimes Ambientais (Lei Federal 9605/98) define as atividades nocivas ao meio ambiente e os mecanismos administrativos para coibi-los e puni-los; a partir de então, os fiscais das Secretarias Municipais de Meio Ambiente, desde que a lei tenha uma versão municipal, passam a ter poder de polícia, de fiscalização e multa.

A Lei Federal 9795/98 institui a Política Nacional de Educação Ambiental para todo o processo educativo formal e não formal, como orienta os artigos 205 e 225 da Constituição Federal de 1988.

Dentro deste ensejo dos poderes públicos em normatizar/regularizar o setor, a Lei Federal 9985/2000, institui o Sistema Nacional de Unidade e Conservação (artigo 225 da Constituição Federal de 1988), contando hoje o país com 855 unidades entre áreas de Proteção Ambiental, Florestas Nacionais, Florestas Estaduais, Reservas Extrativistas, Reserva de Fauna, Reserva de Desenvolvimento Sustentável, Reserva Biológica,

²³ Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA).

Reserva Ecológica, Parque Estadual, Refúgio da Vida Silvestre e outros.

O Estatuto da Cidade corrobora o esforço normativo visto anteriormente. Regulamenta os capítulos 181 e 182 da Constituição Federal de 1988. É uma lei inovadora na medida em incorpora pontos da Agenda 21, e vai um pouco além. Foi debatida por mais de 10 anos por representantes do empresariado, dos poderes públicos e das universidades e de certa forma representa um consenso em torno dos problemas sociais das metrópoles brasileiras.

Incorpora, ainda, à vida política-administrativa nacional, vários pontos da Agenda 21 Global, antes mesmo da aprovação da similar nacional. Coloca a busca da sustentabilidade das cidades brasileiras, “*no sentido de direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infra-estrutura urbana, ao transporte, ao serviço público para a presente e futuras gerações*” como primeiro objetivo da política urbana nacional e instrumentaliza os poderes públicos municipais para tal objetivo, pois são eles “os principais responsáveis pela política urbana do país” (Capítulo 182, da Constituição Federal de 1988).

Diante da questão hídrica e das conseqüências territoriais resultantes do tipo de industrialização adotado, faz-se necessária a interferência do Estado a fim priorizar a proteção dos mananciais regionais. É parte dessa política um conjunto de leis e decretos dos quais os mais importantes são: Lei Estadual nº 898/75, “*disciplina o uso do solo para a proteção aos mananciais, cursos e reservatórios de água e demais recursos hídricos de interesse da Região Metropolitana de São Paulo*”. Lei Estadual nº 1.172/76 “*delimita as áreas de proteção aos mananciais, cursos e reservatórios de água a quem se refere o artigo 2º da Lei 898/75 e estabelece normas de restrição de uso do solo em tais áreas e*

dá providências correlatas” e a Lei Estadual 9.866/97 de Proteção das Bacias Hidrográficas dos Mananciais de Interesse Regional do Estado de São Paulo.

Há inúmeros trabalhos referentes à inoperância e inadequação das leis de mananciais diante da massa de habitantes empobrecidos da metrópole que ocuparam e ocupam estas áreas. Diante desta dificuldade a Lei Estadual 9.866/97 foi aprovada com diretrizes de incorporar a proteção dos mananciais ao novo sistema de gestão dos recursos hídricos, de acordo com a divisão de bacias definidas na Lei Estadual 7633/91, (tratada no Capítulo II, item 2) *“que estabelece normas de orientação à Política Estadual de Recursos Hídricos, bem como ao Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos”* A gestão dessas áreas passa a ser efetivada de forma integrada por um órgão colegiado consultivo e deliberativo correspondente à Agência da Bacia e órgãos da administração pública responsável pela gestão ambiental.

4. CONSIDERAÇÕES SOBRE O CAPÍTULO I E REBATIMENTO DOS PRESSUPOSTOS TEÓRICOS

O objetivo do Capítulo I foi centrado na acepção dos principais conceitos teóricos que servirão de base para o entendimento dos processos de organização do espaço da RMSP e do Município de Mairiporã discutidos nos Capítulos II e III.

No Capítulo II, a ênfase está na correlação entre o papel histórico do modo de produção industrial e na ocupação do sítio, a partir do Município de São Paulo (MSP), desde a fase de aglomeração e concentração (finda no final da década de 1960), quando o elemento dominante é a indústria, até a atual fase de dispersão territorial da indústria, por conseguinte, do tecido urbano em cujo contexto se insere a urbanização do Município de Mairiporã.

Há evidente correlação entre as leis estruturais e conjunturais gerais próprias do modo de produção capitalista e seus reflexos espaciais, vistos no Capítulo I, e o que acontece no sítio da RMSP. Por exemplo, a existência da mão de obra excedente, própria do sistema, manteve altos índices de desemprego e conseqüentes baixos índices de rendimento do pessoal ocupado do setor produtivo refletindo na ocupação do território, em forma de favelas, loteamentos irregulares e clandestinos. As leis estruturais ligadas ao valor da terra e à apropriação do lucro do solo urbano por uma classe dominante se refletem no processo de segregação espacial.

Há ainda correlação, do capítulo visto com os seguintes, no surgimento da questão ambiental com o nascimento das preocupações ecológicas e conseqüente ação normativa estatal e seus entrelaçamentos com o abastecimento de água da região metropolitana.

Finalmente, a crise de reestruturação do sistema produtivo a partir da década de 1980 reflete espacialmente no sítio regional na forma de desagregação da mancha urbana, onde contextualmente está inserida a atual fase urbanística do Município de Mairiporã.



Fonte: Iprensa Oficial, 2006.

CAPÍTULO II

MAIRIPORÃ EM SEU CONTEXTO SÓCIO - ESPACIAL



1. A REGIÃO METROPOLITANA DE SÃO PAULO (RMSP)²⁴ Primeira unidade de análise

Este trabalho está centrado na discussão do inter-relacionamento dos processos de metropolização, periferação e dispersão²⁵ da mancha urbana da RMSP, os reflexos no território de Mairiporã e por conseguinte, na disponibilidade hídrica de toda região.

Este capítulo se concentra nos fenômenos no âmbito regional²⁶, conforme aporte teórico adotado.

O item 1, visto a seguir, relaciona o tipo de urbanização, fomentada pela industrialização chamada “fordista” que conduziu

²⁴ Implantada em 1973, através da Lei Federal nº 14 de 08 de junho. A Constituição Federal de 1988 delegou aos Estados o poder de instituir unidades regionais: regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e micro-regiões. A Constituição Estadual de 1989, em seu capítulo II, artigos 151 a 159, definiu os conceitos de organização regional e estabeleceu a implantação de um único conselho de caráter normativo e deliberativo. Até o momento (2006), o seu sistema de gestão não se encontra ainda adequado ao novo formato constitucional. A Lei Estadual Complementar nº 815, de 30 de julho de 1996 instituiu as Regiões Metropolitanas da Baixada Santista e de Campinas (ALVIM, 2003, p. 62-81).

²⁵ Termo usado no sentido não só de expansão mas também de esgarçamento do tecido urbano (REIS, 2006, p. 35).

²⁶ No nível regional, conforme Capítulo 1, priorizou-se os modelos teóricos que utilizam a análise econômica para chegar à análise urbana como Santos (1994); Harvey (1980, 2004, 2005); Petreccille (2004), transferindo para o capítulo III, que trata especificamente do município de Mairiporã, uma análise mais focada, no nível intra-urbano, na estruturação da cidade.

a formação da metrópole tal qual reprodução das relações da divisão de trabalho, aos efeitos migratórios produzidos entre 1970 e 2000. Os dados anteriores a 1970 fazem parte do entendimento do processo e aqueles posteriores a 2000 indicam tendências.

A RMSP é, em população, a quarta concentração urbana do mundo, atrás somente de Região Metropolitana de Tóquio, Cidade do México e Mumbai (antiga Bobaim)²⁷ e a maior do Brasil. Composta pelo município de São Paulo e mais 38 municípios, conforme figura 1, possui uma superfície de 8.051 km², 17.834.664 habitantes (IBGE, Censo 2000), e uma densidade populacional média de 2.170,25 hab./km² (No Anexo 1, encontra-se discriminada por municípios).

1.1 Industrialização, correntes migratórias e urbanização

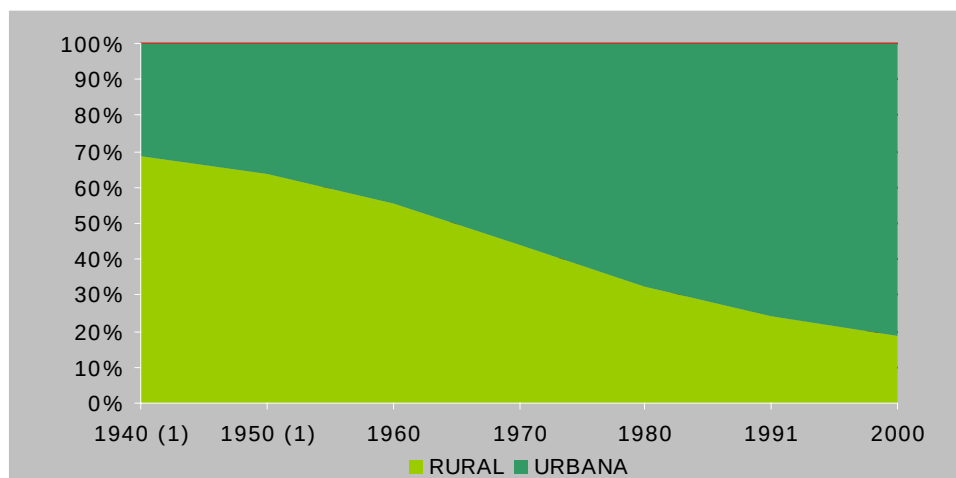
O processo industrial paulista não surge de uma ação direta de forças sociais internas, mas de fatores externos ao seu controle²⁸, em época de crescente concentração econômica e sobra de capital externo, com utilização de tecnologia alheia ao meio social. Este fato, por um lado, ocasiona uma drenagem de reservas cambiais à região recém industrializada, pela importação dispendiosa de equipamentos e processos patenteados, o que propicia grande retorno aos países investidores em forma de “*royalties*”, dividendos e lucros (RATTNER, 1980, p.42) e impede ao mesmo tempo, a exportação mais rápida do sistema para outras regiões do país e gera efeitos polarizadores (correntes migratórias) para esta região.

²⁷ De acordo com ONU/IBGE/Fundação Seade. Disponível em: <ww1.krayeg6>. Acesso em: jul. 2006.

²⁸ Em sua fase inicial a industrialização metropolitana contou principalmente com o predomínio das indústrias de capital estrangeiro ou grupos multinacionais e das empresas pertencentes ou controladas pelo governo, geralmente voltadas para indústria de base e de utilidade pública que requerem alto investimento inicial, mas proporcionam baixa produtividade. Para os empresários nacionais sobram setores menos importantes e menos influentes, indústrias tradicionais ou mais vegetativas (tecidos, couro, madeira, alimentos etc. (RATTNER, 1980, p. 53-54)).

A associação entre indústria, aumento populacional e cidade, remonta ao século XVIII, com a formação da cidade industrial²⁹. A evolução do crescimento populacional da RMSP tem historicamente acompanhado seu desempenho econômico, antes mesmo da industrialização, a partir do final do século XIX, auge da produção cafeeira. Porém, se intensificou na década de 50, com a implantação da indústria automobilística. A partir de então, a taxa de crescimento da população urbana vem crescendo até os anos 70, época que continha 42,2% do valor da transformação industrial nacional e 74,57% do total estadual. Este diferencial tem diminuído continuamente até 2.000, assim como tem diminuído a proporção de sua população urbana.

GRÁFICO 2 – POPULAÇÃO RESIDENTE DO BRASIL POR SITUAÇÃO DE DOMICÍLIO - 1940/2000



Fonte: Censo demográfico 1940, 1950, 1960, 1970, 1980, 1992, 2000.
Org.: Celina M. R. Pinto (2006).

O gráfico 2 apresenta os efeitos polarizadores do setor econômico da RMSP na população do Brasil, correspondente ao fluxo migratório campo/cidade, propiciado pela industrialização. Em

²⁹ Manchester, que em meados do século XVIII era uma aldeia de 12.000 habitantes, em 1.800 se transforma numa cidade de 95.000 habitantes, e em 1.850 atinge 400.000 habitantes. Entre meados de 1.700 e 1.800, Glasgow passa de 30.000 habitantes para 300 mil habitantes e Leeds de 17.000 habitantes para 170.000 habitantes. (LAVEDAN, 1958, apud BENEVOLO, 1981, p. 18).

1940, 68,8% da população brasileira habitava o meio rural e somente 31,1% moravam nas cidades. Em 1970, a situação se inverteu completamente com 56,9% habitando o meio urbano e apenas 44,1% o meio rural. Entre 1960 e 1996, as cidades brasileiras receberam 106 milhões de moradores. Essa rápida urbanização não permite às metrópoles um crescimento sustentado. Ao contrário, se transformam em palco de injustiças e desigualdades sociais.

Dentre as Grandes Regiões foi a Região Sudeste aquela que primeiro se urbaniza (no sentido do número de residentes urbanos ultrapassar os rurais). Uma análise comparativa no período estudado (1970 a 2000) nos Gráficos 3, 4, 5 e 6 entre as populações urbanas da RMSP e demais elementos do contexto, Brasil, Região Sudeste, Estado de São Paulo (ESP) e MSP, propicia uma idéia do movimento migratório no período.

GRÁFICO 3 - EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO URBANA, BRASIL, RMSP - 1960 / 2000 (EM PORCENTAGEM)

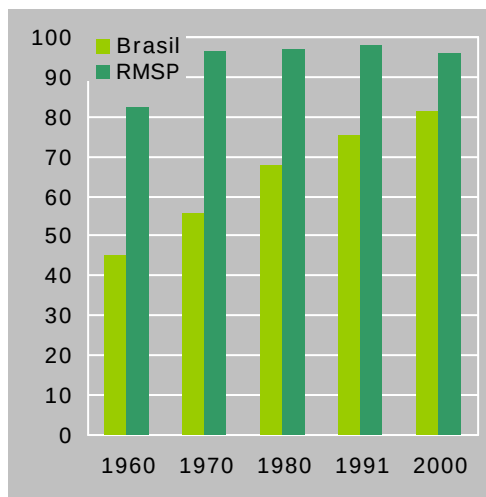


GRÁFICO 4 - EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO URBANA, REGIÃO SUDESTE, RMSP - 1960 / 2000 (EM PORCENTAGEM)

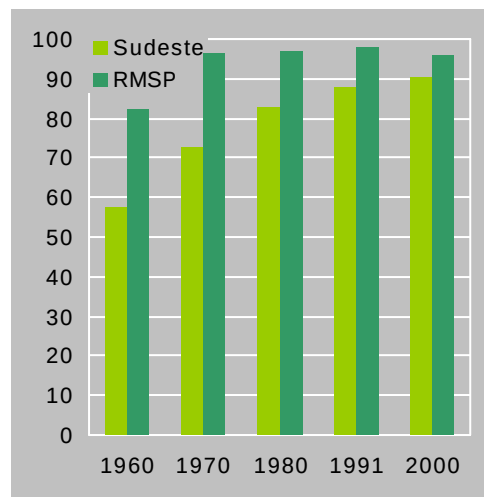


GRÁFICO 5 - EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO URBANA, ESP, RMSP - 1960 / 2000 (EM PORCENTAGEM)

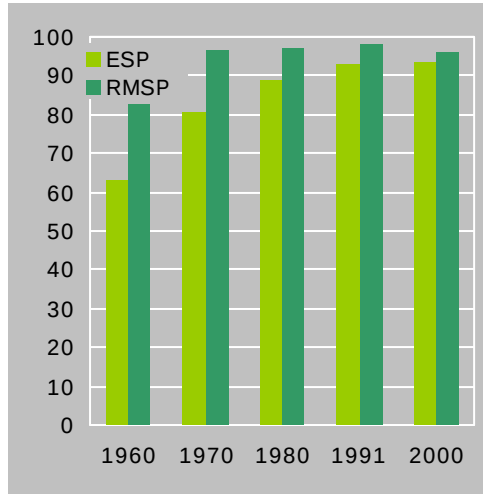
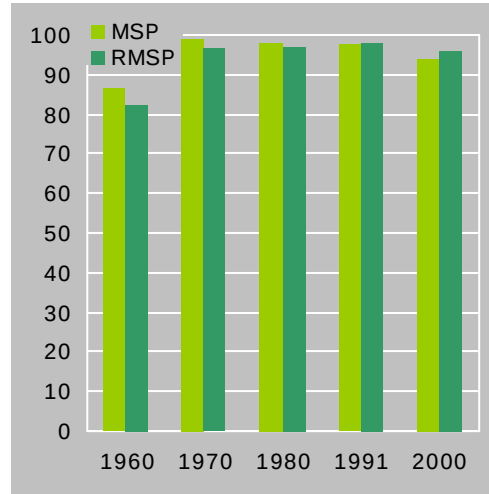


GRÁFICO 6 - EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO URBANA, MSP, RMSP - 1960 / 2000 (EM PORCENTAGEM)



Nota: 1) Para 1960 até 1980: População recenseada; 2) Para 1991 e 2000: População residente; 3) Para 2000: Os dados são da Sinopse Preliminar.
 Fonte: IBGE - Censos Demográficos 1960/70/80/91/2000.
 Org.: Celina M. R. Pinto (2006).

Dentre as cinco unidades é o MSP que primeiro se urbaniza por ser o núcleo do sistema produtivo. Em 1970, 99,1% de sua população ocupa a cidade, conforme Gráfico 6.

Observando os Gráficos 3, 4, 5 e 6, se esclarece a relação migração/urbanização. O Gráfico 3 relaciona a população urbana do Brasil/RMSP; percebe-se que o processo de urbanização no país como um todo foi bem mais lento que na RMSP. Os Gráficos 4 e 5 demonstram processo semelhante com relação à Região Sudeste e ao ESP, cujas populações urbanas ainda crescem até o ano 2000, quando na RMSP já se encontra em declínio. Finalmente o Gráfico 6 mostra o início da periferização urbana do MSP para os municípios conurbados ainda na década de 70: entre 1970 e 1980 a população urbana da RMSP fica praticamente estagnada, o contrário do acontece para o Município que já se encontra em declínio.

A análise do crescimento industrial/urbanização é efetivada através de três variáveis: Valor de Transformação Industrial (VTI), N° de Estabelecimentos na Indústria (NEI), e Pessoal Ocupado na Indústria (PO), conforme Tabelas 1, 2 e 3, em relação ao macro-contexto RMSP/ESP e com relação ao núcleo do sistema industrial MSP/RMSP. A intenção conforme aporte teórico, é evidenciar as ligações entre a desconcentração industrial, periferação, dispersão da mancha urbana da RMSP e suas implicações com o objeto de estudo que é a recente urbanização do município de Mairiporã.

TABELA 1 - EVOLUÇÃO DO VALOR DE TRANSFORMAÇÃO INDUSTRIAL (VTI) NO ESP, RMSP E MSP - 1970 / 2000 (EM US\$ 1.000,00)

Localidade	1970 ⁽¹⁾	1980 ⁽¹⁾	1990 ⁽¹⁾	2000
ESP	25.386.689	80.828.870	75.926.974	113.870.452
RMSP	18.931.935	50.733.665	43.864.493	61.423.560
MSP	12.185.013	28.068.668	22.788.149	23.779.523

Fonte: (1) - São Paulo, Emplasa (1994a, p. 27). (2) - IBGE - disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/territorio/unit.asp?e=c&t=2&v=811&codunit=31&z=t&o=4&i=p>>. Acesso em: 30 nov. 2006. (3) - Seade. Sistema de Informações dos Municípios Paulista (IMP). Utilizamos o Valor Adicionado Fiscal na impossibilidade de obtermos o VTI para esta data, conforme orientação da Fundação IBGE – Deind – Tabulação Especial da Pesquisa Industrial. Disponível em: <<http://www.seade.gov.br/produtos/imp/index.php>>. Acesso em 30 Nov. 2006. Org.: Celina M. R. Pinto (2006).

TABELA 2 - EVOLUÇÃO DO NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS NA INDÚSTRIA (NEI) NO ESP, RMSP E MSP - 1970 / 2000

Localidade	1970(1)	1980(1)	1990(1)	2000(2)
ESP	50.556	74.147	98.849	100.159
RMSP	25.788	41.468	48.189	47.886
MSP	20.543	31.598	34.491	33.298

Fonte: (1) - São Paulo, Emplasa (1994a, p. 27). (2) - Seade, IMP. Disponível em: <<http://www.seade.gov.br/produtos/imp/index.php>>. Acesso em 30 Nov. 2006. Org.: Celina M. R. Pinto (2006).

**TABELA 3 - EVOLUÇÃO DO PESSOAL OCUPADO NA INDÚSTRIA (PO), ESP, RMSP E MSP
1970/2000**

Localidade	1970(1)	1980(1)	1990(1)	2000(2)
ESP	1.295.810	2.679.530	2.539.982	2.016.332
RMSP	914.907	1.761.802	1.480.968	1.173.609
MSP	643.672	1.125.179	912.978	662.884

Fonte: (1) - São Paulo, Emplasa (1994a, p. 27), (2) - Seade, IMP. Disponível em: <<http://www.seade.gov.br/produtos/imp/index.php>>. Acesso em 30 Nov. 2006. Org.: Celina M. R. Pinto (2006).

Considerando a atividade industrial no MSP e na RMSP, percebe-se na década de 70, que as três variáveis do sistema indicam alto crescimento do setor industrial tanto para o MSP quanto para a RMSP, com os índices municipais crescendo: o VTI, 130%, o PO 74,8% e o NEI 53,8%. No mesmo período, a RMSP obteve melhores índices nas três variáveis consideradas: o VTI também cresceu (como não poderia deixar de ser, pois 64,36% do seu valor correspondem ao VTI do município), porém, com índices superiores: 168%; o PO 92,6% e o NEI 60,8%. Este resultado é consequência da expansão da industrialização pelos municípios da Sub-Região Sudeste.

Comparando os índices da mesma década referentes a RMSP e ao ESP verifica-se que o desempenho do ESP foi superior ao da RMSP, com VTI crescendo 219,0%, o PO crescendo 107,0% e o NEI crescendo apenas 46,7%; portanto em menor percentagem no Estado que na RMSP. Isto significa que a interiorização das indústrias na década de 1970 se deu pelo maior número de estabelecimentos para a RMSP, porém, aquelas que se interiorizaram para o Estado tiveram melhor desempenho econômico.

Confirmando que as correntes migratórias seguem a industrialização, em 1970, a Capital contém a maior percentagem de população urbana. Conforme expande o parque industrial,

decai em proporção à rural e em 1980 sua população urbana declina 0,9 ponto percentuais conforme Gráfico 6.

Na década seguinte, as variáveis dos elementos do conjunto se comportam da seguinte maneira: o MSP se encontra com o setor industrial em declínio evidenciado pela retração do VTI e do PO ambos decrescendo 19,0%, crescendo apenas o NEI de 9,15%. Isto significa que mesmo aumentado o número de estabelecimentos estes agregaram menor valor. A década também não foi de crescimento para a o setor industrial da RMSP, porém, apresentou menor declínio que o do MSP, pois o VTI declinou 13,5% e o PO declinou 16,0%; a diferença mais uma vez, foi o crescimento do NEI, cujo índice foi superior da RMSP, de 16,20% para 9,15%. Se a análise se volta para o binômio RMSP/ESP, se conclui que, para o ESP, os efeitos recessivos da década foram também menores que aqueles da RMSP, pois o VTI e o PO declinaram apenas 6,0% e 5,2% enquanto o NEI cresceu 33,3%, valendo para a região as mesmas observações referidas anteriormente para o Município.

Com efeito, a periferização da população do MSP já em curso em 1980, fica evidenciada em 1991, tanto para o MSP quanto para a RMSP, que agora apresenta declínio na composição da população urbana em relação ao total, e apenas o Estado apresenta população urbana ainda crescente conforme Gráfico 5.

Na década de 90, essas tendências antecipadas nas décadas de 70 e 80, se consolidam.

A análise evidencia que a industrialização da RMSP atrai um constante fluxo de migrante campo/cidade de todo o país, conforme Gráfico 2, por conta da polarização econômica gerada.

Este fato propicia grande excedente de mão de obra não qualificada, não absorvida no setor industrial, o que reduz

consideravelmente a produtividade do setor produtivo e contribui para a formação de um grande setor terciário desde o início do processo industrial. Ao mesmo tempo serve de base para uma política de manutenção de baixos salários mesmo no período em que o sistema é mais produtivo.

O número de pessoas que migraram para a RMSP se mantém crescente até 1980, (taxa de crescimento populacional na década 70-80, foi igual a 3,78 a.a., suplantando o crescimento nacional de 2,48% a.a), portanto, a década se caracteriza pelo avanço do fenômeno de metropolização da região. Os efeitos sentidos no território são evidenciados nos próximos itens.

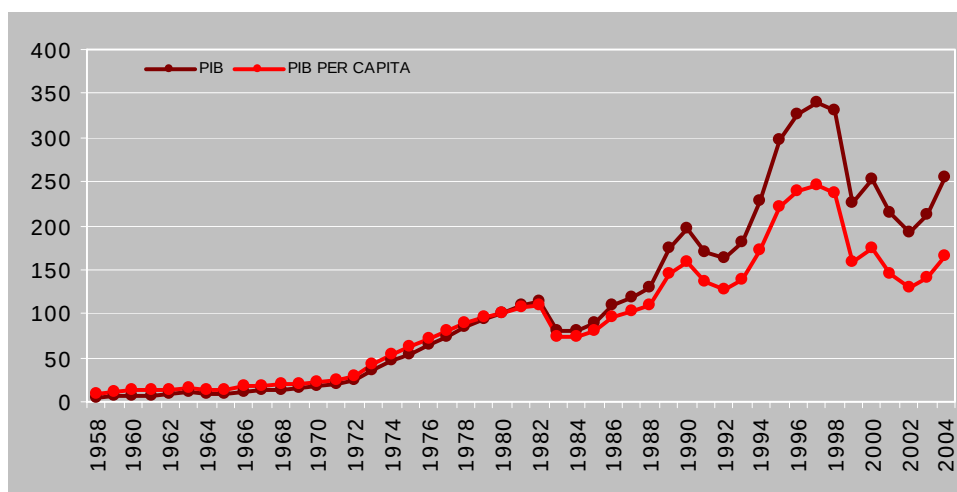
Os resultados censitários, obtidos em 1991, mostram para RMSP uma população de 15,20 milhões e um saldo migratório negativo de 433.000 pessoas, e confirmam a tendência de uma menor concentração populacional no município principal. Acompanhando este processo, os municípios periféricos crescem agora com taxas superiores àquele, evidenciando o processo de uma periferação populacional nesses territórios.

1.2 Ocupação do território: expansão da mancha urbana

1.2.1 O Macro Contexto Econômico

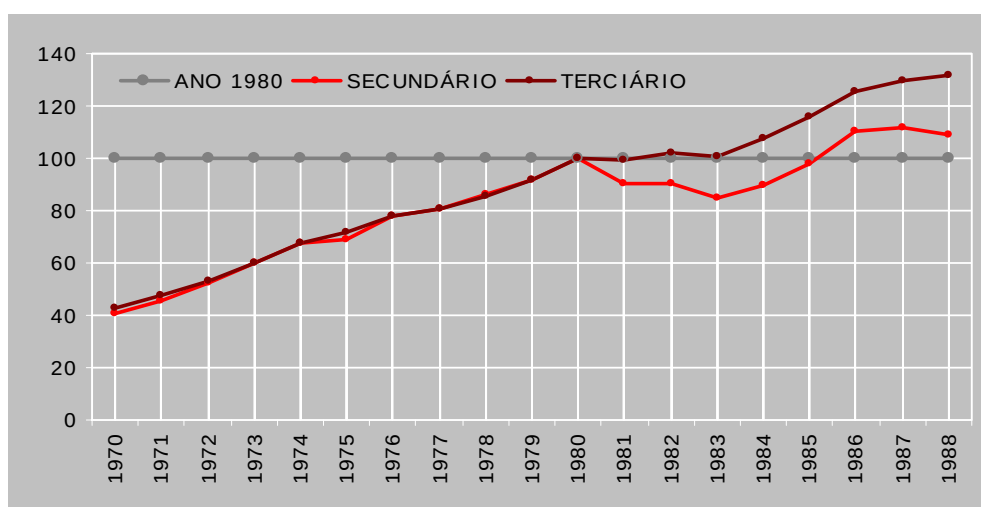
Para Santos (1994, p. 46), compreender uma região passa pelo entendimento do funcionamento da economia no âmbito do macro contexto e seu rebatimento no território estudado; assim, a compreensão de uma realidade em se tratando de uma metrópole nacional como a RMSP, não pode ser obtida somente dentro de seus limites, pois ela reflete de certa forma, toda a economia com as intermediações do Estado, das instituições, dos demais agentes envolvidos e ainda suas relações.

GRÁFICO 7 - EVOLUÇÃO DO PIB E DO PIB PER CAPITA - 1958 / 2004 (ANO 1980 = 100)



Fonte: Conjuntura: a análise da atualidade econômica, Rio de Janeiro: v. 60, n. 02 – fev. 2006.
Org. Celina M. R. Pinto (2006).

GRÁFICO 8 - ÍNDICE DO PRODUTO REAL DO BRASIL - 1970 / 1988



Fonte: Cacciarnali (1989, p. 5).
Org.: Celina M. R. Pinto (2006).

O macro contexto econômico em que se insere a RMSP na década de 70 é, conforme Gráfico 7, marcado pelo “milagre econômico” (1968-1973), cujas características foram as altas taxas do Produto Interno Bruto (PIB) e do PIB per *capita* acompanhadas de altas taxas de crescimento da Renda Nacional. O sistema conta

ainda com outra característica econômica importante no período que se prolonga até 1980, conforme Gráfico 8, que é a equiparação dos índices de crescimentos dos produtos dos setores secundários e terciários da economia brasileira.

Porém todo o sistema econômico está atrelado aos investimentos externos e essa fase de crescimento vai sendo modificada a partir da crise do petróleo em 1973. O governo brasileiro ainda tenta manter o crescimento econômico, completando o processo de industrialização nacional com o II PND (Plano Nacional de Desenvolvimento) que já previa um conjunto de políticas de promoção à desconcentração econômica da GSP (Grande São Paulo).

Os anos 80, se iniciam com um período de recessão econômica originada pela política de ajustamento estrutural implementada pelo governo no âmbito da crise da dívida externa (CACCIAMALI, 2000b, p.160). Assim, toda a década foi portadora de inúmeros processos econômicos geradores de mudanças sócio-espaciais que repercutem no território das metrópoles. Como não poderia deixar de ser, sendo a RMSP a maior concentração econômica e populacional do país, tais processos se fazem sentir de forma mais intensa. Para Cacciamali (1989, p. 3), os anos 80 se caracterizam pela não resolução das questões estruturais no plano social, no plano econômico, pelo endividamento externo e interno, por elevadas e descontroladas taxas de inflação, pela não implantação de uma política industrial, por baixos níveis de investimentos estatais e por um movimento de “*stop and go*” nas taxas de crescimento do PIB e dos grandes setores da economia.

No Gráfico 7 observamos que o PIB do país cresce, entre 1980 e 1988, à taxa média anual de 2.39%, enquanto o PIB *per capita* praticamente permanece estagnado com crescimento médio de 0,16% a.a. Na década de 70 o PIB cresce 6,1% a.a. A taxa de

investimento que na década de 70 fica em torno de 23% do PIB nos anos 80 atinge níveis entre 16 e 18%; e ainda: na década de 70 a participação do governo na formação bruta do capital fixo é em torno de 17%, reduzindo-se na década de 80 para 13%. O item equipamento que na década de 70 representa 40% da formação bruta do capital fixo, na década de 80 reduz-se para 27% revelando o atraso tecnológico e estrangulamento na estrutura produtiva brasileira (CACCIAMALI, 2000b, p.160).

A resposta político-social ao contexto acima descrito por Cacciamali passa por corrosão monetária, inadequação de práticas e instituições sociais, adaptação e redefinição das relações de produção e dos processos de trabalho e novas formas de inserção dos trabalhadores e de conteúdo das ocupações. Tal processo é denominado “informalidade” e nele se destacam, maiores taxas de desemprego e intermitência entre inatividade e participação no mercado de trabalho (CACCIAMALI, 2000a, p. 14).

A década de 90 se inicia com retração na taxa de crescimento do PIB, induzida pelo Plano Collor, em 1991. Há um começo de recuperação da economia em 1993 com o Plano Real (vide inflexões nos Gráficos 7 e 8), que de início gera taxas de crescimento positivas, porém insuficientes para a expansão significativa do crescimento da economia como um todo. No início dos anos 90, acelera-se outro processo que ocasiona profundas marcas na sociedade brasileira e por extensão na RMSP, a

globalização³⁰, pois encontrou o país já com imenso passivo social, representado por pobreza, desemprego e informalidade.

Como e quando este processo foi desencadeado no Brasil?

Conforme apresentado, enquanto a economia nacional passa sua pior crise (1980-1984), a mundial, àquela altura, se reestrutura da fase recessiva dos anos 70³¹. É então nos anos 90, que os efeitos da globalização se fazem sentir de maneira mais intensa no país, afetando principalmente as regiões metropolitanas.

Há inúmeros trabalhos referentes aos efeitos da globalização sobre os espaços das metrópoles³² Taschner e Bógus (2001), destaca que há dois tipos de aspectos em que a globalização reflete no urbano:

³⁰ Para Michel Storper (1994, p.33) globalização foi uma reestruturação no cenário político-econômico financeiro mundial: refere-se à acelerada interligação entre mercados nacionais, à possibilidade de movimentar bilhões de dólares por computador em alguns segundos, à chamada “terceira revolução tecnológica”, (processamento, difusão e transmissão de informações), que possibilitou expansão mundial das grandes empresas e profundas transformações em todos os níveis da sociedade. Considera a data para o pontapé inicial do processo entre os anos 60 e 70 quando as economias deixaram de se mover da produção de bens de consumo em massa (aperfeiçoada durante os anos 30 a 50), para a da produção de bens de capital e passaram a se mover então, da produção de bens consumo em massa para a de bens de consumo mais complexos; fato que pode ser verificado ao se analisar o declínio na época dessa produção. O abandono do sistema Breton Woods de taxas fixas de câmbio, que muitos consideram, o pontapé inicial para o início da globalização, para Storper, foi apenas um dos paradigmas dentre tantos do desmonte do sistema de produção em massa.

³¹ Para David Harvey (2004, p. 135-136), a incapacidade do fordismo e do keynesianismo de conter as contradições inerentes ao capitalismo era evidente já em meados dos 60. Para ele a profunda recessão de 1973 foi oriunda de problemas de “rigidez” dos investimentos de capital fixo de longa escala e de longo prazo em sistemas de produção de massa, nos mercados, na alocação e nos contratos de trabalho, dos compromissos do Estado, (seguridade, direitos de pensão etc.), num momento em que a rigidez na produção restringia a expansão da base fiscal para os gastos públicos. A resposta foi a impressão de moeda, uma política monetária extremamente frouxa por parte dos Estados Unidos e da Inglaterra. O mundo capitalista estava sendo afogado por excesso de fundos, inflação e profunda recessão exacerbada pela crise do petróleo de 1973.

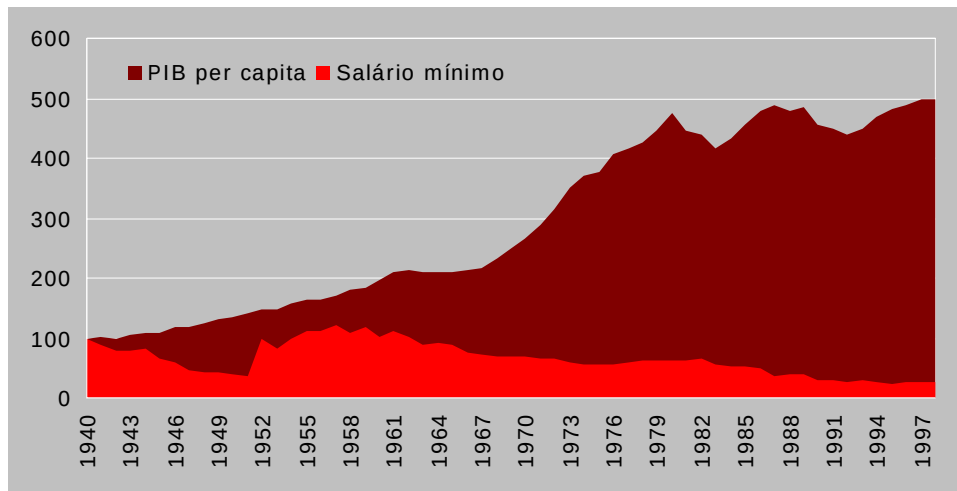
³² Segundo Taschner e Bógus (2001), para alguns autores como Saskia Sassen (Sassen, 1991), John Mollenkopf e Manuel Castells (1991).a “cidade global”, da nova ordem globalizada, tem estrutura social bimodal, em relação à estrutura de empregos (alta qualificação/baixa qualificação) e em relação à renda, (alta remuneração/baixa remuneração), resultado das mudanças da atividade econômica da indústria para serviços. Para outros autores, como Petreccelle (1995) este paradigma é contestável, e indica duas tendências para a cidade atual: uma, focaliza a produção industrial e a crise do fordismo; a outra enfatiza o terciário superior: capital financeiro/serviços/tecnologia ligada à circulação e ao trabalho.

- hipóteses sobre os impactos econômicos, onde se distingue a perda significativa da função polarizadora das atividades industriais, com a fuga de indústrias portadoras de processos produtivos baseados na exploração de mão de obra intensiva e a concentração de atividades terciárias, em particular as especializadas em serviço;
- hipóteses sobre o impacto territorial, ligadas a um aumento de desigualdade e exclusão no tecido urbano. No território coexistiriam duas cidades, uma global e outra local. A primeira, a cidade global, se estrutura ligada a uma lógica de desenvolvimento específica, como sede para as finanças e para as empresas transnacionais, como centro de comando e controle da economia mundial, como local de produção e consumo de inovações e tecnologias; já a segunda, a cidade local, mantém-se estagnada, ou se encontra em decadência, crescentemente marginalizada dos investimentos.

Destaca-se contudo que, sendo o espaço uma instância da sociedade, tal como a instância econômica e a instância social, “*que contém e é contida pelas demais instâncias*” (SANTOS, 1985, p. 1), os impactos econômicos também se refletem na configuração espacial como será visto no item 1.2.3.

Uma idéia mais precisa da qualidade de vida das regiões metropolitanas brasileiras no capitalismo nacional é expressa no Gráfico 9, o qual apresenta que mesmo na fase mais produtiva do processo, o PIB *per capita* se distancia do salário mínimo. Tal característica possibilita que o período recessivo de 1980 a 1984 se transforme naquele em que o Brasil urbano enfrenta sua maior crise (CANO, 1990 *apud* MARCONDES, 1999, p. 127).

GRÁFICO 9 - EVOLUÇÃO DO SALÁRIO MÍNIMO REAL E DO PIB PER CAPITA NO BRASIL - 1940/1998



Nota: Inclui 13º salário na média anual desde 1962; Inclui abonos nos meses agosto/90 e janeiro/95.

Fonte: Diário Oficial da União – DIEESE. Disponível em:

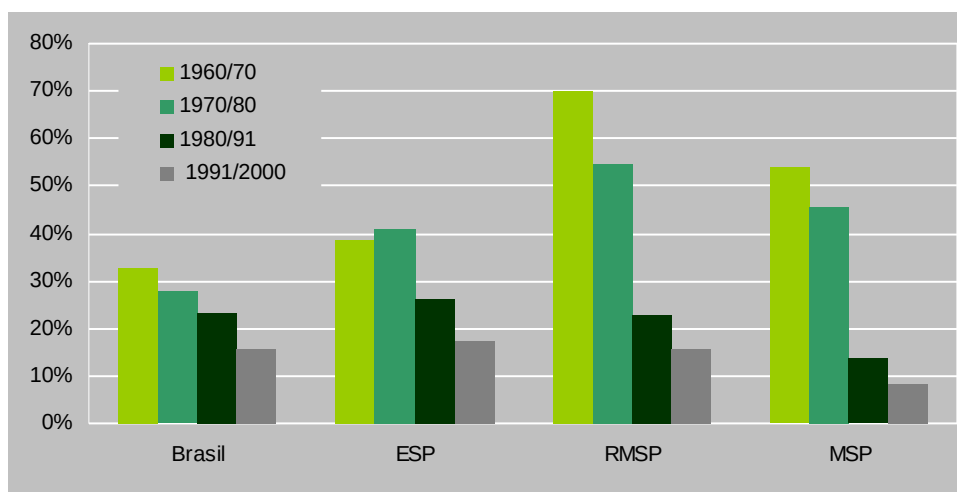
<<http://www.dieese.org.br/esp/salmin.xml>>. Acesso em: 01 Ago. 2006.

Org.: Celina M. R. Pinto (2006).

1.2.2 Reflexos Sócio-Econômicos

Para entender os processos sócio-econômicos presentes na metrópole no período estudado dispõe-se de 4 variáveis: crescimento da população, desemprego, pessoal ocupado nas atividades da indústria de transformação, comércio e serviços, e rendimento do pessoal ocupado nesses setores. Para os tópicos referentes à dinâmica populacional o universo foi expandido no intuito de melhor se entender o processo como um todo.

GRÁFICO 10 - EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO RESIDENTE DO BRASIL, ESP, RMSP E MSP - 1960/2000 (EM PORCENTAGEM)



Fonte: IBGE - Censos Demográficos 1960/70/80/91/2000.
Org.: Celina M. R. Pinto (2006).

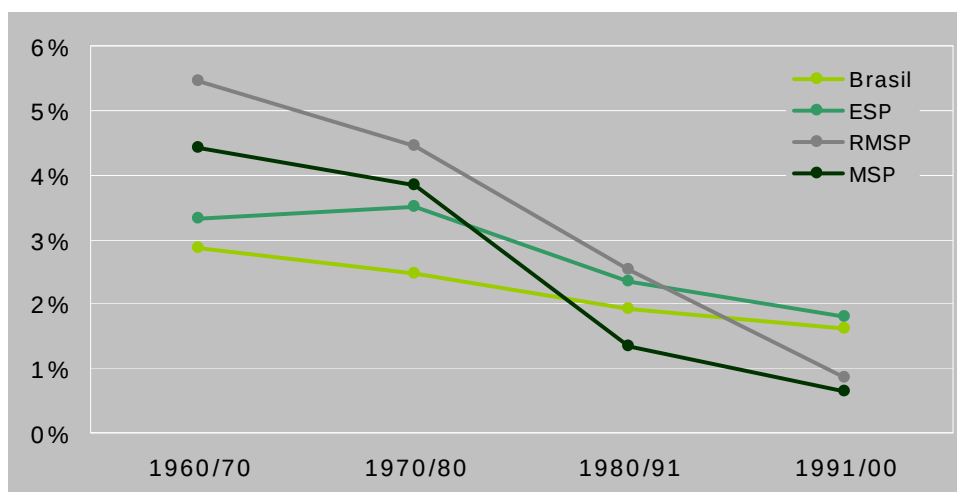
O Gráfico 10 apresenta as transformações demográficas, em um universo expandido com a inclusão da evolução da população brasileira, no período estudado. Os dados referentes à década de 60 servem para demonstrar que nela se encontra a base para a dinâmica populacional do período, pela extensão que foi o fenômeno que ora se apresenta: a RMSP, somou em 10 anos 70% mais residentes, o equivalente a quase 2.000.000 de habitantes.

Portanto, na década de 1970, a RMSP foi o elemento do conjunto que em relação à sua própria população mais cresce, porém o ESP foi aquele que tem o maior incremento populacional em relação à década de 60, corroborando os dados até aqui analisados de seu crescimento populacional incrementado pela expansão de sua economia. Em compensação na década seguinte (1980/1991) a RMSP é a que mais cresce proporcionalmente em relação a sua própria população (23%), enquanto o Município tem o menor incremento, fato este que caracteriza a década de 80 como de forte migração interna na região.

Já na década de 90 o Estado é a unidade do conjunto que mais cresce proporcionalmente à sua população, indicando o reflexo na dinâmica populacional dos esforços de desconcentração industrial iniciada na década de 70.

Os dados referentes à população brasileira indicam que entre 1980 e 2000 seu crescimento é condizente em proporção, com aquele da RMSP, maior que do Município e menor que do Estado, significando que neste período é o interior do Estado a região receptora das correntes migratórias.

GRÁFICO 11 - EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO RESIDENTE DO BRASIL, ESP, RMSP E MSP - 1960/2000 (EM TGCA)



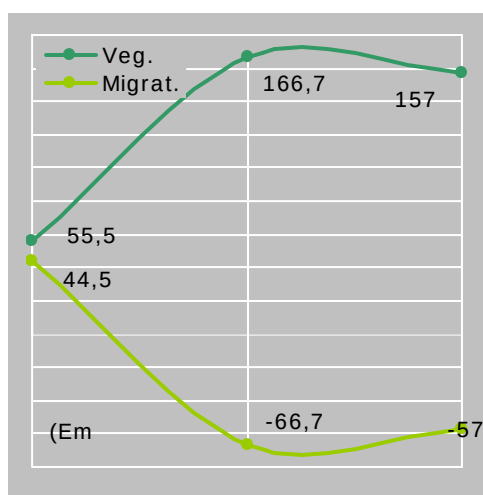
Fonte: IBGE - Censos Demográficos 1960/70/80/91/2000.
Org.: Celina M. R. Pinto (2006).

O Gráfico 11 espelha melhor a dinâmica populacional apresentada.

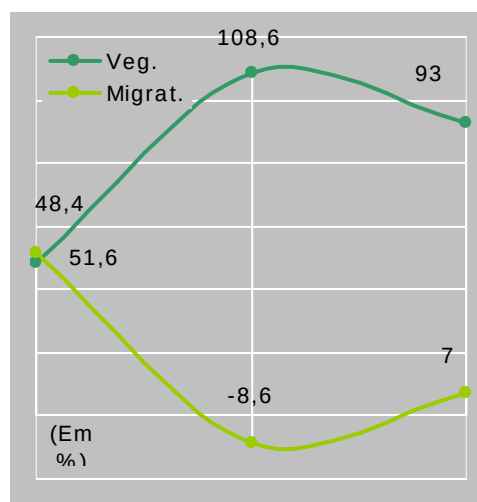
Nas décadas de 1970 e 1980 a RMSP cresce com maiores Taxas Geral de Crescimento Anual (TGCA's), 4,45% e 2,53%, embora já em declínio, porém, ainda superior àquelas dos demais elementos do conjunto. Na década de 1990, tanto o país, quanto o Estado, cresce com índices superiores à RMSP e ao MSP, este, agora com taxa de apenas 0,65% ao ano.

A composição dessa dinâmica conforme componentes migratórios e vegetativos, será analisada através dos Gráficos 12, 13, 14, 15 e 16 referentes ao MSP, RMSP, ESP, SRN³³ e Mairiporã. Com intuito de evidenciar as migrações internas na RMSP acrescentou-se ao universo da análise anterior a SRN. Os dados referentes ao município de Mairiporã são acrescentados para abalizar a formação do crescimento do estudo de caso que será visto posteriormente no Capítulo III.

**GRÁFICO 12 - COMPONENTES DO CRESCIMENTO
DEMOGRÁFICO DO MSP - 1970/2000**

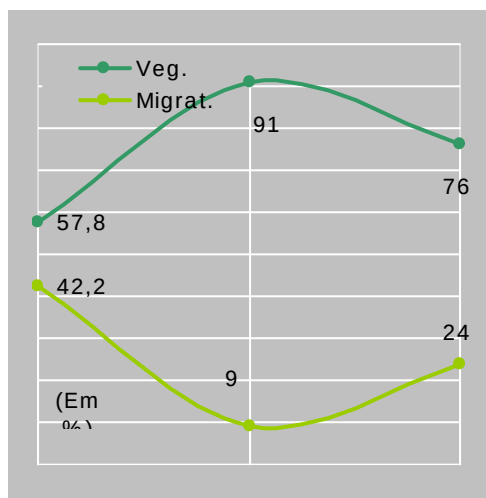


**GRÁFICO 13 - COMPONENTES DO CRESCIMENTO
DEMOGRÁFICO DA RMSP - 1970/2000**

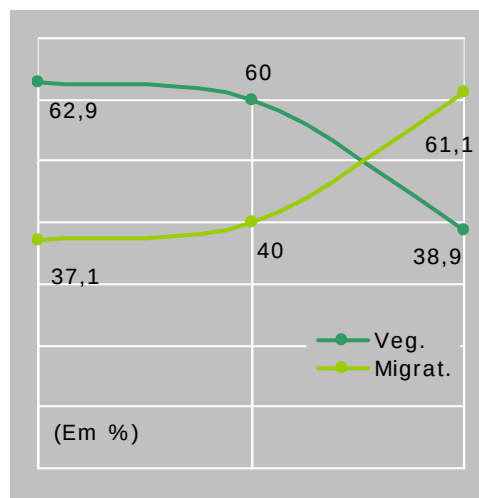


³³ A Sub-Região Norte é composta pelos municípios de Caieiras, Cajamar, Francisco Morato, Franco da Rocha e Mairiporã.

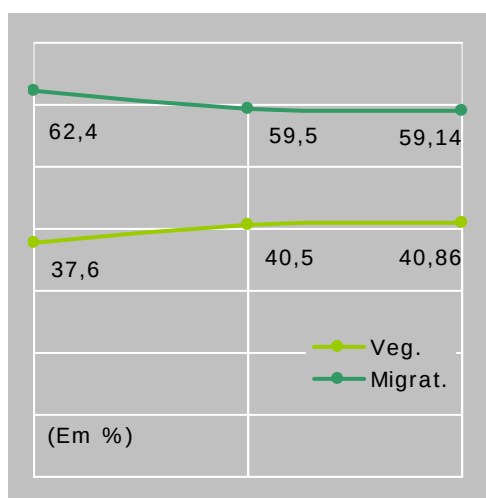
**GRÁFICO 14 - COMPONENTES DO CRESCIMENTO
DEMOGRÁFICO DO ESP - 1970/2000**



**GRÁFICO 15 - COMPONENTES DO CRESCIMENTO
DEMOGRÁFICO DA SRN - 1970/2000**



**GRÁFICO 16 - COMPONENTES DO CRESCIMENTO
DEMOGRÁFICO DO MUNICÍPIO DE MAIRIPORÃ -
1970/2000**



Fonte: (1) São Paulo, Emplasa (1996b); (2) IBGE, Censo de 2000.
Org.: Celina M. R. Pinto (2006).

Na década de 1970, considerando apenas os 3 elementos principais do conjunto, é o Estado que contém, na composição de seu crescimento, a menor porcentagem de migrantes enquanto a RMSP a maior. Na década de 1980, tanto o MSP quanto a RMSP têm componentes migratórios negativos, isto é, são fornecedores

de migrantes, no entanto, em proporções diferenciadas: enquanto para a RMSP essa percentagem é de -8,6%, para o MSP é de -66,7%, evidenciando que a região através de seus outros municípios passa a receber migrantes do núcleo central.

Na década de 90, fica evidenciada a corrente migratória para o ESP, cuja composição de migrantes no crescimento de sua população passa de 9,0% na década de 80 para 24,0%. Para o pequeno crescimento do MSP se confirma a tendência anterior, com a percentagem de migrantes, na composição do crescimento de sua população, igual a -57,0%. A RMSP apresenta participação positiva de migrantes na composição de sua população de apenas 7%. Porém, a SRN tem a composição de crescimento (vegetativo/migratório) de sua população invertida na década, com 61,1% de migrantes, semelhante àquela de Mairiporã (59,14%), evidenciando que as migrações internas no limite da RMSP continuam e se avolumam.

GRÁFICO 17 - EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO URBANA E RURAL DO MSP - 1970/2000 (EM PORCENTAGEM)

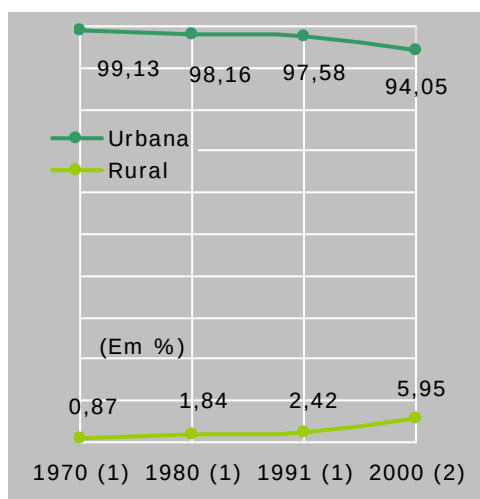


GRÁFICO 18 - EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO URBANA E RURAL DA RMSP - 1970/2000 (EM PORCENTAGEM)

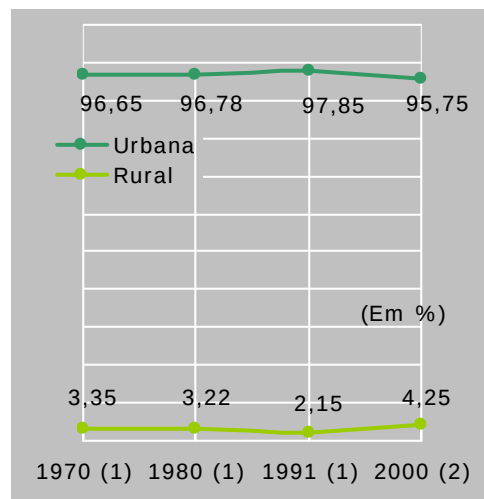


GRÁFICO 19 - EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO URBANA E RURAL DO ESP - 1970/2000 (EM PORCENTAGEM)

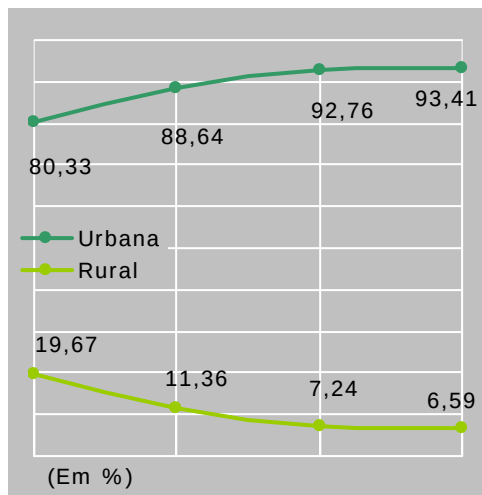


GRÁFICO 20 - EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO URBANA E RURAL, SRN - 1970/2000 (EM PORCENTAGEM)

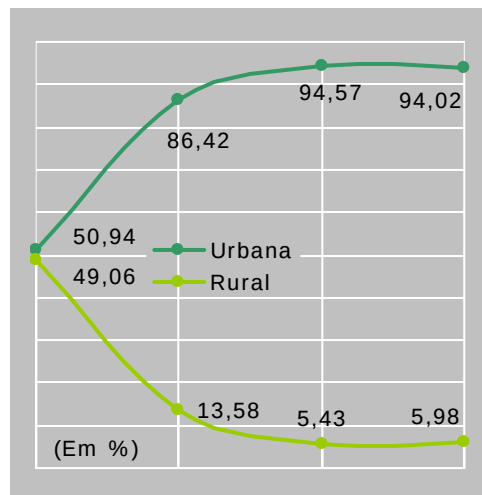
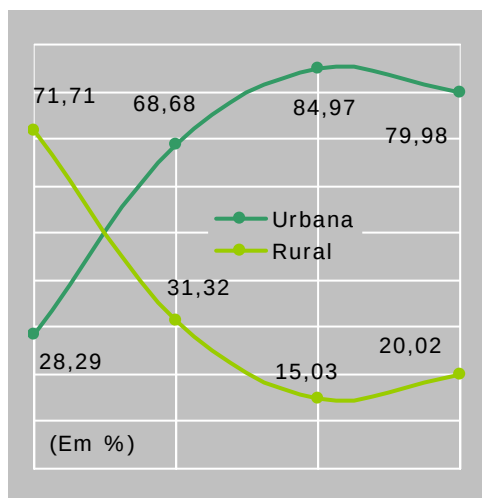


GRÁFICO 21 - EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE MAIRIPORÃ - 1970/2000 (EM PORCENTAGEM)



Fonte: (1) São Paulo, Emplasa (1996b); (2) IBGE, Censo de 2000.
Org.: Celina M. R. Pinto (2006).

O crescimento populacional da RMSP, seu inter-relacionamento com o Estado, MSP, SRN e município de Mairiporã pode ser analisado também pelo viés da proporção na composição da população entre urbana e rural.

O Gráfico 17 evidencia que o MSP está em 1970, com a maior proporção urbana entre os demais elementos do conjunto, cuja percentagem relativa ao seguimento rural cresce até 2000 de 0,87% para 5,95%. Como a área urbanizada do município continua se expandindo (assunto que será tratado no índice 1.2.4), a periferização se justifica pela apropriação de áreas rurais, e pelo incremento do desmatamento o que sucedeu preferencialmente em áreas de mananciais. Por exemplo: entre 1991 e 2000, década em que a “ruralização da população” é mais expressiva foi suprimida 5.345 ha de matas e não consta no mesmo período crescimento do perímetro urbano do município (SÃO PAULO, PMSP, 2002a, p. 185).

O mesmo raciocínio pode ser aplicado a RMSP, conforme gráfico 18, cuja diferença entre a população urbana e rural no período estudado é proporcionalmente menor que no município; contudo, sabe-se que entre 1971 e 1992 suprimiu-se 31% da superfície recoberta por matas, vegetação contida em sua maior parte nas áreas de proteção aos mananciais (MARCONDES, 1999, p. 131).

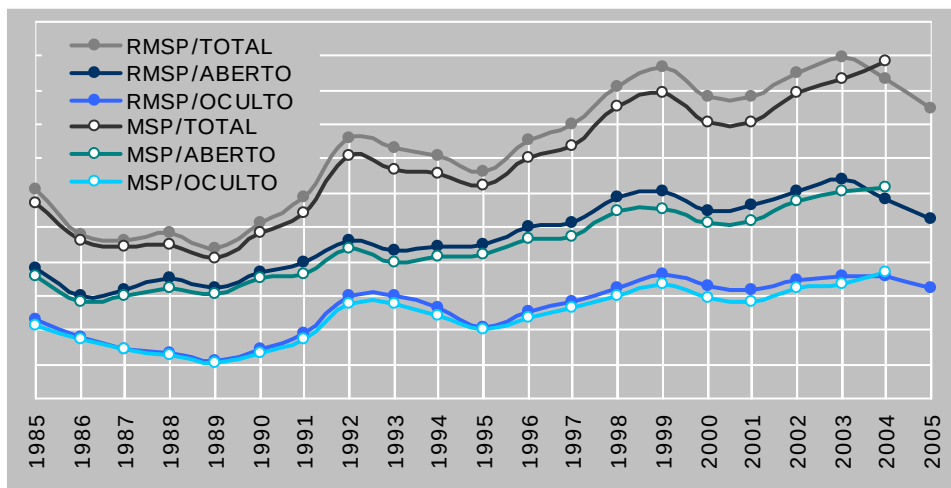
O Gráfico 19, referente ao Estado, apenas evidencia a migração para outras regiões do Estado que continua a se urbanizar até 2000. Já o Gráfico 20, referente a SRN indica que já na década de 70 a periferização incluía os municípios periféricos da sub-região e ao mesmo tempo evidencia uma estabilização na composição da população na década de 90; porém, o mesmo não acontece para o município de Mairiporã que conforme o Gráfico 21, tem o maior acréscimo do componente rural na composição de sua população total, fato este que será discutido na pesquisa empírica no Capítulo III.

A variável desemprego será analisada com relação apenas ao MSP e à RMSP, a partir de 1985, por sua relevância no período. Para Almeida (1980, p. 71) entre 1940 e 1970 (anterior à crise

inflacionária), todo o capitalismo nacional foi pautado pela baixa produtividade do setor industrial e pela proporção inversa dos números de empregos entre os setores industrial e de serviços.

A crise econômica do início dos anos 80, já descrita por Cacciamali, (item 1.2.1), que nomeia toda a década para a literatura especializada como a “década perdida”, traz para a metrópole o agravamento de um quadro de desemprego já crônico e mostra apenas mais uma face de um sistema perverso e excludente cujos reflexos se farão sentir na ocupação do território. Com relação ao período em questão, citando Pacheco e Cano (1992), Marcondes (1999, p. 127) afirma que diante do perfil industrial da metrópole, todos os indicadores são unânimes em apontar que as consequências maiores da crise recaíram sobre a região metropolitana. É que, para um parque industrial centrado na mão de obra não qualificada, já em excesso, composta em sua grande maioria de baixos salários cujo rendimento não acompanha o crescimento da economia, a crise que se abate sobre os empregos se fazem sentir de maneira mais intensa que em outras regiões do país e do Estado cujas consequências são amenizadas por políticas de incentivos à interiorização e às exportações do setor agrícola.

GRÁFICO 22 - COMPARAÇÃO DA TAXA DE DESEMPREGO³⁴, SEGUNDO TIPO DE DESEMPREGO (ABERTO/OCULTO) ENTRE A RMSP E O MSP - 1985/2005 (EM PORCENTAGEM)



Fonte: SEP. Convênio Seade-Dieese. Pesquisa de Emprego e Desemprego - PED.
Disponível em: <http://www.seade.gov.br/produtos/msp/emp/emp3_036.xls>. Acesso em: 14 Ago. 2006.
Org.: Celina M. R. Pinto (2006).

O Gráfico 22 indica o comportamento das taxas de desemprego do MSP e da RMSP total, aberto e oculto conforme nomenclatura, crescente em todo o período estudado com pico máximo para a

³⁴ **Taxa de Desemprego** - Indica a proporção da PEA que se encontra na situação de desemprego total (aberto mais oculto). A taxa de desemprego específica de determinado segmento populacional (homens, chefes de família, etc.) é a proporção da PEA desse segmento que se encontra na situação de desemprego.

Desempregados - São indivíduos que se encontram numa situação involuntária de não-trabalho, por falta de oportunidade de trabalho, ou que exercem trabalhos irregulares com desejo de mudança. Essas pessoas são desagregadas em três tipos de desemprego: **desemprego aberto**: pessoas que procuraram trabalho de maneira efetiva nos 30 dias anteriores ao da entrevista e não exerceram nenhum trabalho nos sete últimos dias; **desemprego oculto pelo trabalho precário**: pessoas que realizam trabalhos precários - algum trabalho remunerado ocasional de auto-ocupação - ou pessoas que realizam trabalho não-remunerado em ajuda a negócios de parentes e que procuraram mudar de trabalho nos 30 dias anteriores ao da entrevista ou que, não tendo procurado neste período, o fizeram sem êxito até 12 meses atrás; **desemprego oculto pelo desalento**: pessoas que não possuem trabalho e nem procuraram nos últimos 30 dias anteriores ao da entrevista, por desestímulos do mercado de trabalho ou por circunstâncias fortuitas, mas apresentaram procura efetiva de trabalho nos últimos 12 meses.

Ocupados - São os indivíduos que, nos sete dias anteriores ao da entrevista, possuem trabalho remunerado exercido regularmente, com ou sem procura de trabalho; ou que, neste período, possuem trabalho remunerado exercido de forma irregular, desde que não tenham procurado trabalho diferente do atual; ou possuem trabalho não-remunerado de ajuda em negócios de parentes, ou remunerado em espécie/benefício, sem procura de trabalho. Excluem-se as pessoas que nos últimos sete dias realizaram algum trabalho de forma excepcional.

Fonte: Fundação João Pinheiro. Disponível em:
<http://www.datagerais.mg.gov.br/int_minas_ped.php> acesso em: 21 AGO. 2006.

RMSP em 2002 com 20% de desempregados da População Economicamente Ativa (PEA) em período já posterior aquele referente a este estudo. Este fato é citado pela relevância no capítulo III, frente às implicações na presente urbanização do município de Mairiporã.

Os índices constantes no Gráfico 22, indicam que, já em 1985, havia alto índice de desemprego (12% do PEA para a RMSP e 11% do PEA para o MSP), resultado da crise econômica já citada, confirmando assim, que a região se ressentiu mais que o município com a mesma. Essas taxas vão se arrefecendo pelas adaptações da própria economia, (informalidade, por exemplo), evidenciadas pelo fato de entre 1985 e 1989 o componente “oculto” do emprego obter melhores índices que o componente “aberto”.

No início dos anos 1990 há elevação do nível de desemprego, induzido pelo Plano Collor. Há um começo de recuperação da economia em 1993, mostrada pela inflexão do gráfico. Em 1994, com a instituição da URV (Unidade Referencial de Valor)³⁵, os índices voltam a cair até 1995. Inicialmente o Plano Real gera taxas de crescimento positivas, porém insuficientes para a expansão significativa do nível de emprego. Entretanto, a abertura econômica, a reestruturação produtiva dela advinda, a globalização fazem com que novamente o desemprego se amplie nas indústrias do setor produtivo. Portanto, desemprego, mudanças na tecnologia do setor produtivo e uma nova forma de organizar o trabalho levam novamente à expansão do setor terciário e à informalidade, através da redução dos postos de trabalhos na indústria de transformação e acréscimo no número de vagas do setor de serviços.

³⁵ Serviu como moeda de conta na implantação do Plano Real, onde ela era usada como referencial para o Cruzeiro Real, até que ela fosse emitida, quando passou a ser chamada de Real, instituída pela Lei 8800/94. Disponível no <<http://pt.wikipedia.org/wiki/URV>>. Acesso em 31 .01.2006.

Após 1996 os índices de desemprego oscilam novamente de forma crescente até 2002. Isto significa sua ampliação como consequência do novo modelo econômico que vai se firmando na década de 90. As transformações na estrutura produtiva ampliam consideravelmente o nível de desemprego tanto do MSP quanto da própria região. O município perde 390 mil postos de trabalho na década - apesar do recrudescimento proporcionado pela reação da economia no início dos anos 90 (SÃO PAULO, PMSP, 2002c).

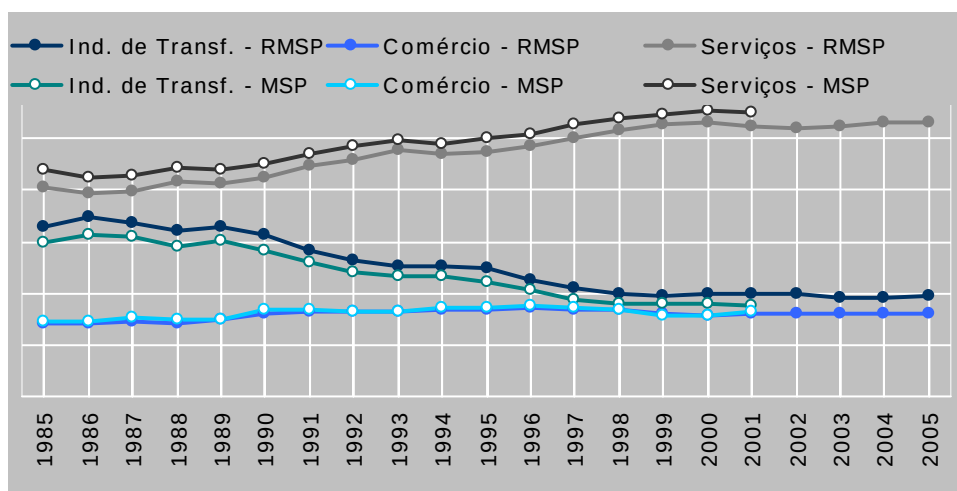
A comparação entre as taxas de desemprego do MSP e da RMSP durante todo o período estudado indica que de fato, o fenômeno é mais agudo na região que no município, embora seu recrudescimento em 2002 aponte uma inflexão na tendência de alta para a RMSP antecipada àquela do MSP.

A transformação dos perfis econômicos do MSP e da RMSP efetivada entre 1985 e 2000, pode ser sentida pela análise do Gráfico 23 referente às ocupações dos postos de serviços nos distintos setores da economia de ambas localidades.

O Gráfico 23 apresenta a variação dos ocupados no MSP e na RMSP na indústria de transformação, no comércio e nos serviços entre 1985 e 2001. Os ocupados no comércio permanecem em todo o período sem grandes alterações, apenas com pequena alta a partir de 1999 tanto para o MSP quanto para a RMSP, quando se estabilizam. Para os outros dois setores, distinguem-se três períodos com características diversas. No primeiro período, que corresponde aos anos de 1985 a 1990, o número de ocupados entre os dois setores vão se distanciando lentamente, à medida que aumenta o n° de ocupados nos serviços, diminui o n° de ocupados na indústria de transformação. O Segundo período, entre 1991 e 1999, as transformações se intensificam, através de um brusco distanciamento entre os ocupados dos dois

seguimentos. No terceiro período a partir de 2000, percebe-se uma tendência de ajustamento. De onde se conclui que, a transformação do perfil da economia, de industrial para de “serviços” se efetivou na década de 90, apesar do parque industrial da Região e do Município permanecer relevante para a economia.

GRÁFICO 23 – COMPARAÇÃO DOS OCUPADOS NA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO, COMÉRCIO E SERVIÇOS NA RMSP E MSP - 1985/2005 (EM PORCENTAGEM)



Fonte: SEP. Convênio SEADE-DIEESE. Pesquisa de Emprego e Desemprego. Disponível em: <<http://www.seade.gov.br/produtos/ped=tabela>>. Acesso em 11 Nov. 2006. Org.: Celina M. R. Pinto (2006).

Uma outra observação importante é que a proporção dos Ocupados no Setor de Serviços, na Capital, é maior que na Região. Em compensação, a proporção dos Ocupados no Setor da Indústria de Transformação nesta é maior que nos Serviços. Ou seja, parte das indústrias migrou para outros municípios da Região, e o perfil de cidade de serviços é mais apropriado para o Município.

TABELA 4 - DISTRIBUIÇÃO DOS ASSALARIADOS DO SETOR PRIVADO COM E SEM CARTEIRA DE TRABALHO ASSINADA PELO ATUAL EMPREGADOR E DOS AUTÔNOMOS, SEGUNDO SETOR DE ATIVIDADE NA MSP - 1985-2001 (EM PORCENTAGEM)

Setor de Atividade	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Assalariado com Carteira																	
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Indústria	46	48	48	45	46	44	42	39	39	38	36	34	31	29	28	28	27
Comércio	13	13	13	14	14	15	15	15	15	15	16	15	16	16	16	15	17
Serviços	36	35	34	36	35	37	39	42	43	42	45	47	50	51	53	54	53
Outros	4,2	4,2	4,8	5,6	5,1	4,4	3,7	4,4	4	4,3	3,4	3,9	3,8	3,6	3,5	3,3	3,2
Assalariado s/ Carteira																	
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Indústria	32	33	28	28	28	26	25	26	25	25	25	24	22	22	23	22	22
Comércio	21	20	21	20	19	23	24	22	24	23	22	22	21	20	19	19	19
Serviços	42	41	44	46	45	45	46	46	45	47	48	48	52	52	54	55	55
Outros	5,8	5,5	7,2	7,2	8	5,8	5,1	6,4	6	5,3	4,5	5,6	4,9	5,1	4,4	4,1	4
Autônomos																	
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Indústria	14	15	14	14	16	14	13	13	13	13	12	12	11	11	13	12	12
Comércio	28	29	29	25	27	30	28	28	27	28	28	27	26	26	23	23	23
Serviços	55	52	52	56	53	51	56	54	57	56	57	58	60	61	62	63	61
Outros	3,5	4,6	4,3	4,8	4,8	4,8	3,2	4,2	3,5	3,3	3,4	3,2	3,1	2,3	1,8	2,3	3,2

Fonte: SEP. Convênio Seade-Dieese. Pesquisa de Emprego e Desemprego – PED.

A Tabela 4 refere-se às conseqüências dessas transformações para os ocupados com relação à informalidade no MSP. Novamente se percebe que para a segunda metade da década de 1980, as mudanças existem mas são pouco significativas. As grandes transformações estão na década de 1990 e afetam, novamente, os postos referentes a Indústria de Transformação e aos Serviços. Como se pode ver, enquanto os postos na Indústria com Carteira Assinada declinam, entre 1990 e 2000, 16 pontos percentuais, os dos Serviços crescem 17 pontos percentuais. Nos

grupos de assalariados, Sem Carteira Assinada e dos Autônomos, para o Setor da Indústria, as mudanças são irrelevantes, porém os postos referentes aos Serviços, crescem 10 e 12 pontos percentuais respectivamente. Ou seja, a capital na década de 90, além de se tornar uma cidade de serviços também se informalizou.

TABELA 5 - DISTRIBUIÇÃO DOS AUTÔNOMOS, SEGUNDO ATRIBUTOS, NO MSP – 1985 / 2001
(EM PORCENTAGEM)

Atributos	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Nível de Instrução																	
Analfabeto	6,4	6,4	6,4	6,9	6,7	6,3	5,5	5,8	5,7	6,2	6,2	5,4	5,1	5,0	4,9	4,1	4,9
Fundamental Incompleto	61,4	61,7	59,5	59,7	58,9	57,3	55,9	55,7	52,6	51,4	49,2	48,5	50,5	48,1	46,1	44,8	45,5
Fund.Comp e Méd.Incomp.	15,1	14,4	14,8	14,5	15,3	15,9	16,3	16,5	17,8	17,7	18,9	18,1	18,3	19,5	19,1	20,6	20,1
Médio Comp e Sup.Incomp.	12,2	11,8	13,7	12,9	13,2	14,6	16,2	16,0	17,4	17,8	18,6	19,8	18,0	19,7	22,3	22,8	22,3
Superior Compl.	4,8	5,8	5,6	5,9	5,8	5,9	6,1	6,0	6,4	6,9	7,0	8,1	8,0	7,7	7,6	7,7	7,1

Fonte: SEP. Convênio Seade-Dieese. Pesquisa de Emprego e Desemprego – PED
Org.: Celina M. R. Pinto (2006).

As Tabelas 5 e 6 apresentam a mudança de perfil do setor informal do município com referência ao nível de instrução entre os Autônomos e os Sem Carteira Assinada. Entre 1985 e 2000, enquanto decresce o número de Autônomos e Sem Carteira Assinada entre os Analfabetos e Fundamental Incompleto (3 e 31,1 pontos percentuais), cresce nos níveis Fundamental Completo e Médio Incompleto, e Médio Completo e Superior Incompleto (7,5 e 21,3 pontos percentuais). A informalidade também já se apresenta no seguimento Superior Completo que cresce 9.3 percentuais entre 1990 e 2000.

**TABELA 6 - DISTRIBUIÇÃO DOS ASSALARIADOS DO SETOR PRIVADO SEM CARTEIRA DE TRABALHO
ASSINADA PELO ATUAL EMPREGADOR, SEGUNDO ATRIBUTOS, NO MSP –
1985 / 2001 (EM PORCENTAGEM)**

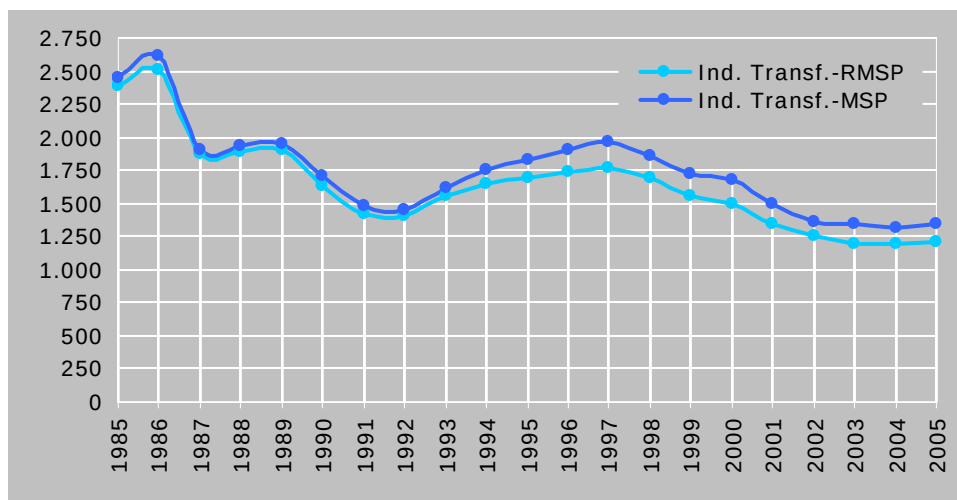
Atributos	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Nível de Instrução																	
Analfabeto	5,7	5,5	7,1	7,2	6,9	5,9	5,2	5,2	6,3	4,5	4,8	4,0	3,5	3,2	2,9	3,1	2,9
Fundamental Incompleto	67,1	68,1	66,9	65,9	65,5	63,4	60,6	57,6	52,8	51,7	51,1	47,4	45,7	42,7	36,8	34,8	32,3
Fund.Comp e Médio Incomp.	16,2	15,2	14,4	15,9	15,6	17,4	18,6	18,8	20,7	23,1	22,6	23,4	22,7	23,4	24,7	23,5	24,9
Médio Comp e Sup.Incomp.	8,8	8,1	9,3	8,6	9,1	10,3	12,0	14,2	15,5	15,3	16,4	18,4	20,4	22,5	26,5	29,5	31,6
Super. Completo	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	3,6	4,2	4,7	5,4	5,2	6,9	7,7	8,3	9,1	9,1	8,3

Fonte: SEP. Convênio Seade-Dieese. Pesquisa de Emprego e Desemprego - PED.
Org.: Celina M. R. Pinto (2006).

Portanto, percebe-se que além do perfil econômico tender para “serviços” a cidade avança significativamente para serviços superiores e especializados.

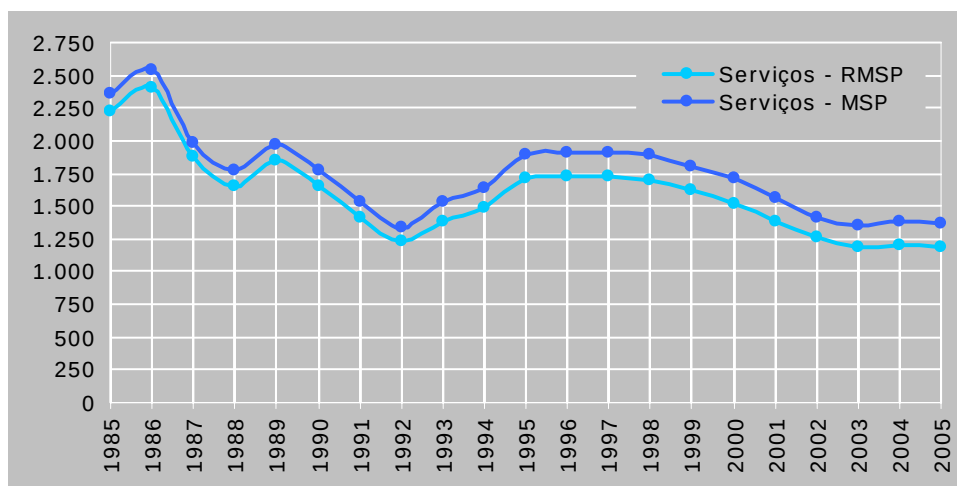
Como última variável na busca do entendimento das mudanças geradas nos setores econômicos e seus reflexos no campo social da RMSP e do MSP compararam-se o rendimento médio no trabalho principal dos Ocupados nos setores de atividades econômicas da Indústria de Transformação, dos Serviços, do Comércio e total entre 1985 e 2005 para o MSP e RMSP.

GRÁFICO 24 – VARIAÇÃO DO RENDIMENTO MÉDIO DOS OCUPADOS NO TRABALHO PRINCIPAL NA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO NA RMSP E MSP – 1985/2005 (EM REAIS CORRENTES)



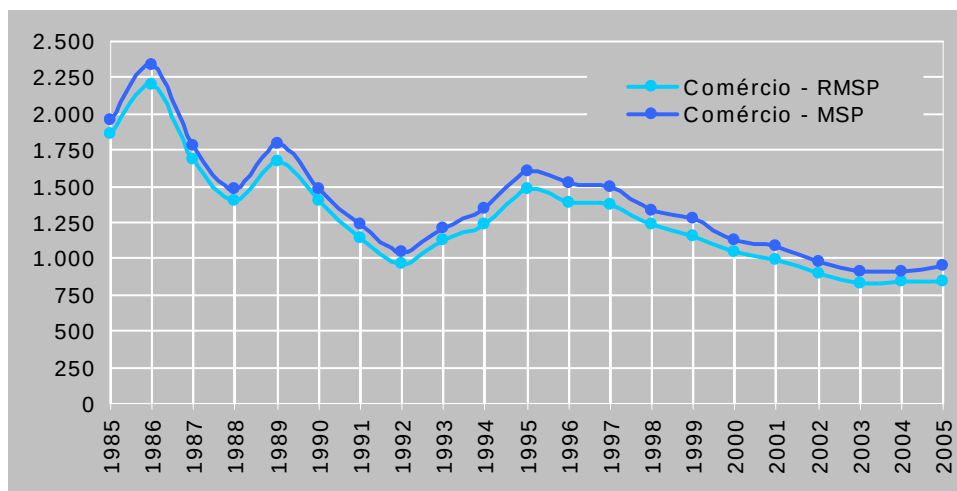
Fonte: SEP. Convênio SEADE-DIEESE. Pesquisa de Emprego e Desemprego. Inflator utilizado: ICV do DIEESE. Disponível em: <<http://www.seade.gov.br/produtos/ped=tabela>>. Acesso em 11 Nov. 2006. Org.: Celina M. R. Pinto (2006).

GRÁFICO 25 – VARIAÇÃO DO RENDIMENTO MÉDIO DOS OCUPADOS NO TRABALHO PRINCIPAL NO SETOR DE SERVIÇOS NA RMSP E MSP - 1985/2005 (EM REAIS CORRENTES)



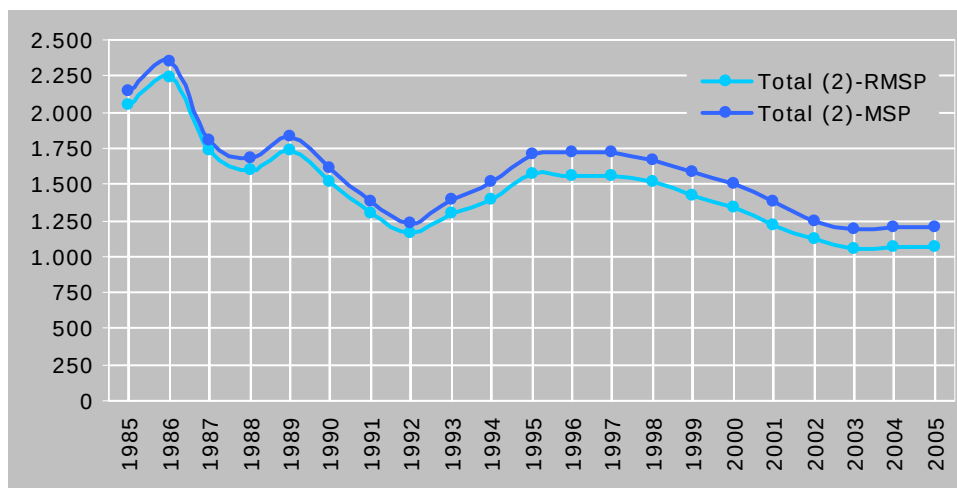
Fonte: SEP. Convênio SEADE-DIEESE. Pesquisa de Emprego e Desemprego. Inflator utilizado: ICV do DIEESE. Disponível em: <<http://www.seade.gov.br/produtos/ped=tabela>>. Acesso em 11 Nov. 2006. Org.: Celina M. R. Pinto (2006).

GRÁFICO 26 – VARIAÇÃO DO RENDIMENTO MÉDIO DOS OCUPADOS NO TRABALHO PRINCIPAL NO SETOR DE COMÉRCIO NA RMSP E MSP - 1985/2005 (EM REAIS CORRENTES)



Fonte: SEP. Convênio SEADE-DIEESE. Pesquisa de Emprego e Desemprego. Inflator utilizado: ICV do DIEESE. Disponível em: <<http://www.seade.gov.br/produtos/ped=tabela>>. Acesso em 11 Nov. 2006. Org.: Celina M. R. Pinto (2006).

GRÁFICO 27 – VARIAÇÃO DO RENDIMENTO MÉDIO DOS OCUPADOS NO TRABALHO PRINCIPAL NA RMSP E MSP - 1985/2005 (EM REAIS CORRENTES)



Nota: Exclusive os assalariados e os empregados domésticos que não tiveram remuneração no mês, os trabalhadores familiares sem remuneração salarial e os trabalhadores que ganharam exclusivamente em espécie ou benefício. Inflator utilizado: ICV do DIEESE. Disponível em: <<http://www.seade.gov.br/produtos/ped=tabela>>. Acesso em 11 Nov. 2006.
Fonte: Fonte: SEP. Convênio SEADE-DIEESE. Pesquisa de Emprego e Desemprego. Org.: Celina M. R. Pinto (2006).

A primeira observação importante é que a queda no rendimento médio na Indústria de Transformação é acompanhada por movimentos semelhante nos demais setores econômicos, conforme Gráficos 24, 25, 26 e 27, além dessas inflexões se comportarem como reflexos do comportamento das taxas de desemprego. Há um certo descompasso nessa reflexão: o Gráfico 22 mostra que o primeiro pico do desemprego acontece em 1989, enquanto a queda no rendimento médio dos ocupados dos setores se encontra em 1992. Porém, há sempre uma correspondência entre os dois fenômenos. Os gráficos também confirmam que o processo de transformação produtiva atingiu o MSP e de forma mais aguda a RMSP. Observa-se que a transformação do município em cidade de “serviços superiores” tem pouco ou nenhum reflexo no rendimento médio no setor de Serviços (Gráfico 25). Pois envolve um reduzido número de executivos ou trabalhadores especializados não incorporados à massa de ocupados do setor de Serviços em geral.

1.2.3 Reflexos físicos e ambientais

Em 1970 a RMSP comporta 8.139.730 residentes, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 97% dos quais habitam as cidades, em uma área urbanizada equivalente a 13% do seu território. A população da capital, desde a década de 60, extrapolara a bacia sedimentar de São Paulo configurando o processo de metropolização paulista. Para Marcondes (1999, p. 121), as condicionantes da formação desse espaço são a queda do salário mínimo e a intensa valorização da terra³⁶.

³⁶ Para Marcondes (1999, p. 121), essa valorização partiu de intensos investimentos feitos pelo Estado, possibilitados por financiamentos externos que se voltaram para o suporte material das condições gerais de produção: as rodovias Castelo Branco, Raposo Tavares, Bandeirantes; as Avenidas Marginais e as vias de fundos de vale, que ocasionaram intensa valorização de forma desigual no território.

Portanto em 1970 as características da urbanização da RMSP já estão consolidadas: alta mobilidade espacial da população ³⁷ (TASCHNER e BOGUS, 1986, p.292³⁸ apud TASCHNER, 1992, p. 77), (também demonstrada nos itens anteriores), sem correspondente aumento no nível sócio-econômico da massa de migrantes, moldada na clássica relação centro/periferia³⁹, com a classe privilegiada habitando o Centro e os pobres sendo empurrados para a periferia cuja ocupação se processa através da incorporação na malha urbana de vastas áreas de terras invadidas.

Portanto, o prosseguimento do processo urbanístico que se seguiu a 1970 ampliou a clandestinidade e a segregação social e espacial no território metropolitano.

As invasões de terra com abertura de loteamentos clandestinos são uma forma de acesso à terra urbana que constitui, há anos, uma possibilidade dos trabalhadores de rendas mais baixas possuírem casa própria. Embora a Lei Federal 6766/79 (que trata de loteamentos irregulares e clandestinos) ⁴⁰ tenha contribuído temporariamente para o arrefecimento do processo – pois não eliminou, mais pelo menos foi fator de diminuição de abertura de novos loteamentos - como demonstra a inflexão no Gráfico 28. Para Maricato (1988), a recessão econômica que se segue à

³⁷ “Nos anos 70, mais de 20% da população brasileira mudou de município de residência; mais de 5,4 milhões mudaram de região de residência (4,60% da população brasileira) e mais de 8 milhões de pessoas mudaram de Estado de Residência” (TASCHNER; BOGUS. 1986, p. 92 apud TASCHNER, 1992, p.77).

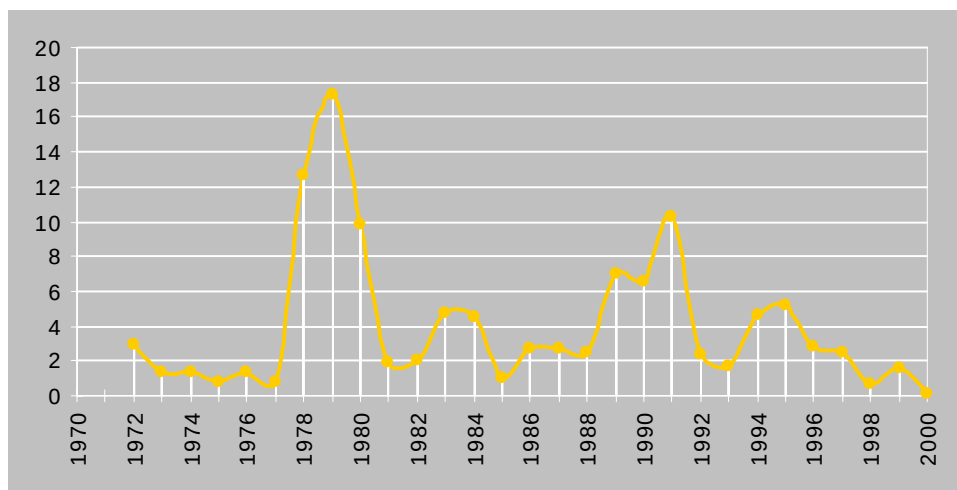
³⁸ Ver TASCHNER, Suzana Pasternak; BÓGUS Lúcia. “Mobilidade espacial da população brasileira: aspectos e tendências”. In: Revista Brasileira de Estudos da população, 1986, julho/dez.

³⁹ Para Taschner e Bógus (1998, p.53), o modelo de crescimento das metrópoles brasileiras até os anos 70 “centro/periferia” acompanha o modelo clássico de Paris (1850-1860); já o modelo de suburbanização das classes médias das cidades americanas acompanham o modelo de Manchester (1840): classe média na periferia e a pobreza sanduíchada entre esta e o Centro de Negócios.

⁴⁰ A Lei Federal 6.766/79 determinou indicadores mínimos de áreas públicas e faixas não edificáveis estabelecendo condições de salubridade para a implantação de novos loteamentos. Também estabeleceu instrumentos punitivos para os loteadores ilegais. Tal dispositivo, pelas exigências urbanísticas e burocratizadas, terminou estimulando a formação de um mercado informal constituído pela autoconstrução em loteamentos ilegais (CARVALHO, 2002 apud SÁNCHEZ, 2003, p. 26).

década de 70 elimina a saída do pequeno lote na periferia de habitação auto-construída, fundamental para os setores populares até o início dos anos 80 e nenhuma outra opção é aberta.

GRÁFICO 28 - IMPLANTAÇÃO DE LOTEAMENTOS CLANDESTINOS NO MSP - 1970/2000 (EM KM²)



Fonte: São Paulo, PMSP, SMA (2002a, p. 156).

Não há dados disponíveis na bibliografia pesquisada sobre loteamentos irregulares e clandestinos na RMSP.

A implantação de loteamentos irregulares no MSP cresce consideravelmente na década de 70, conforme Gráfico 28. Até o início dos anos 80, a prática de invasão de terras tem seu apogeu em território municipal, além disso, ganha nova qualidade: as invasões tornam-se organizadas, massivas e multiplicam-se a cada ano. Em 1981, órgãos oficiais levantaram 3567 loteamentos irregulares no MSP, envolvendo 1 milhão e 200 mil lotes (SÃO PAULO, PMSP, 2002a, p. 156). Em 1990 há 2.500 processos administrativos referentes a loteamentos irregulares em andamento, assim distribuídos: 900, na Zona Norte, 900, na Zona Leste e 600, na Zona Sul onde se localiza a maior área ocupada com 9,52 km². Em 2.000 segundo dados do

Resolo/Sehab⁴¹, isso equivale a 22% da área municipal e um terço da área urbanizada e inclui 1.597.986 moradores – já descontados os habitantes das favelas em seu interior (PMSP, 2002a, p. 151).

O universo dos loteamentos irregulares e clandestinos do MSP é apresentado na Tabela 7 referente aos indicadores sócio-econômicos de seus moradores. Nota-se, que diferentemente das favelas, este universo é bastante heterogêneo.

O primeiro grupo, renda média até 5 salários mínimos (SM) corresponde aos moradores de baixa renda e é integrado por 833 loteamentos.

Observa-se que estes loteamentos, em termo de cobertura de água e coleta de lixo, apresentam índice muito próximo daquele do município, discrepando na percentagem do esgotamento (74,3%, contra 87,23%). Porém, com relação à escolaridade, a situação é um pouco melhor que das favelas (10%, contra 15,33% de chefes analfabetos), mas bem aquém da situação do município (15,33% contra 5,86%.) se encontrando então, numa posição intermediária entre os habitantes do município e das favelas.

O segundo grupo abrange os moradores com renda média do chefe entre 5 e 10 SM. São 327 loteamentos, em uma área equivalente a 3.598 hectares, com densidade média de 121 hab./hectare. Descontadas as favelas em seu interior, são 415.342 moradores em 118.373 domicílios (SÃO PAULO, PMSP, 2003, p.21).

⁴¹ Resolo:Departamento de Regularização do Parcelamento do Solo (PMSP). Sehab: Secretaria Municipal de Habitação.

TABELA 7 – INDICADORES ESCOLHIDOS EM LOTEAMENTOS IRREGULARES, POR FAIXA DE RENDA DO CHEFE - 2000

Indicadores	Loteamentos de 0 a 5 SM		Loteamentos de 5 a 10 SM		Loteamentos de 10 a 15 SM		Total de Loteamentos	
	N ^{os} abs.	N ^{os} rel. (%)	N ^{os} abs.	N ^{os} rel. (%)	N ^{os} abs.	N ^{os} rel. (%)	N ^{os} abs.	N ^{os} rel. (%)
população	1.256.947		435.996		131.487		1.824.430	
Domicílios*	332.155		123.557		40.360		496.072	
dom. c/água	316.509	95,29	121.181	98,08	39.912	98,89	477.602	96,28
Dom. c/Esgoto	246.895	74,33	116.146	94,00	38.676	95,83	401.717	80,98
Dom. c/Lixo	315.457	94,97	122.142	98,85	39.182	97,08	476.781	96,11
Chefes mulheres	85.800	25,83	34.273	27,74	11.056	27,39	131.129	26,43
Chefes analfabetos	32.976	9,93	5.974	4,83	1.042	2,58	39.991	8,06
Chefes 1º ciclo incompleto	90.479	27,24	19.822	16,04	3.314	8,21	113.616	22,90
Chefes 1º ciclo completo	70.378	21,19	24.971	20,19	4.797	11,89	100.116	20,18
Chefes 1º grau completo	45.912	13,82	17.187	13,91	3.603	8,93	66.703	13,45
Pessoas analfabetas	132.915	10,57	26.627	6,11	5.385	4,10	164.927	9,04
Chefes de 0 a 1 SM	80.314	24,18	18.868	15,27	3.684	9,13	102.866	20,74
Chefes de 1 a 3 SM	110.836	33,37	27.377	22,16	4.678	11,59	142.890	28,80
Chefes de 3 a 5 SM	75.679	21,88	24.397	19,75	4.075	10,10	101.150	20,90
Chefes de 5 a 10 SM	54.595	16,44	32.284	26,13	7.289	18,06	94.169	18,98
Chefes de 10 a 20 SM	11.492	3,46	15.497	12,54	8.376	20,75	35.365	7,13
Chefes de 20 ou + SM	2.237	0,67	5.135	4,16	12.258	30,37	19.630	3,96
Rendimento médio do chefe em reais	525		984		3089		848	
Pessoas de 0 a 3 anos	108.888	8,62	26.709	6,10	6.959	5,26	142.557	7,81
Pessoas de 4 a 6 anos	79.611	6,30	19.803	4,52	5.046	3,81	104.460	5,73
Pessoas de 7 a 10 anos	95.711	7,58	26.393	6,03	6.792	5,13	128.896	7,07
Pessoas de 11 a 14 anos	99.973	7,91	30.168	6,89	7.744	5,85	137.885	7,56
Pessoas de 15 a 19 anos	132.700	10,51	42.439	9,70	11.239	8,49	186.378	10,22
Pessoas de 20 a 24 anos	131.086	10,38	41.645	9,51	11.943	9,02	184.674	10,12
Pessoas de 25 a 29 anos	121.850	9,69	38.075	8,70	11.038	8,33	170.962	9,37
Pessoas de 30 a 64 anos	449.097	35,73	182.061	41,76	59.150	44,99	690.307	37,84
Pessoas de 65 anos ou +	38.031	3,01	28.703	6,56	11.576	8,74	89.311	4,29

Nota: (*) A produção dos indicadores relativos aos domicílios foi realizada utilizando como denominador o total de domicílios em loteamentos e no caso de indicadores de população, o total de pessoas residentes em loteamentos. Em ambos os casos não foram excluídas as informações relativas às favelas no interior de loteamentos. Fonte: CEM/CEBRAP elaborado a partir dos dados do Censo do IBGE 2000 e de cartografia digitalizada pela PMSP.

O terceiro e último grupo é aquele formado por moradores cuja renda média dos chefes é superior a 10 SM. São 81 loteamentos, ocupando uma área total de 1.723 hectares, correspondendo uma densidade habitacional de 76 habitantes por hectare. Descontando as favelas em seu interior equivale a 120.487 habitantes em 37.563 domicílios (SÃO PAULO, PMSP, 2003, p.21).

A opção de favelas⁴² para a solução dos problemas de moradia da classe menos favorecida é mais tardia que a dos loteamentos clandestinos porém, tanto quanto socialmente explosiva pela rapidez com que se espalha e pelo número de moradores que hoje as habitam em toda RMSP, conforme a Figura. 2.

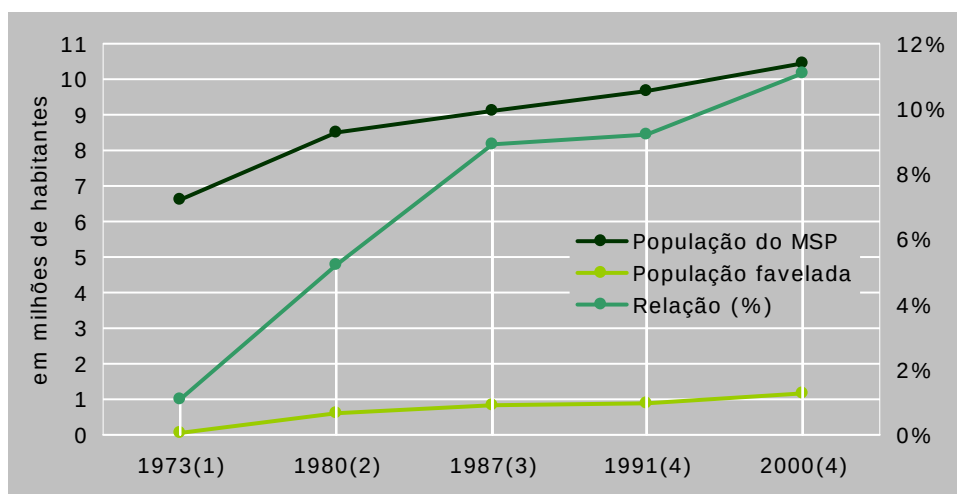
Percebe-se pela Figura 2 que a disposição da população favelada na RMSP é periférica ao núcleo central e se dispersa à medida que seu raio aumenta, estando presente em muitos dos municípios, inclusive, naqueles de mancha urbana não conurbada.

Dentre os municípios da região é o MSP aquele com maior número de favelas e por conseguinte com maior nº de moradores em favelas, seguido pelo município de Osasco. (MARCONDES, 1999, p. 152). Dentre as sub-regiões é a Sub-Região Sudeste aquela que possui o maior número de favelas e também a maior população favelada.

⁴² Favelas, não são uma solução habitacional nova nas cidades brasileiras. Em São Paulo, embora exista o registro de 4 favelas com ocupação anterior a 1940. (MARQUES e SARAIVA, 2004, p.1), as favelas não eram muito presentes até o início da década 70; em 1973 alojavam cerca de 1% da população do MSP. Ao longo das décadas de 70 e 80 entretanto, a população residente em favelas no município teve um grande incremento. Atualmente as favelas são um retrato da alta prevalência de situações de pobreza e de uma política habitacional ineficaz por parte do Estado. (TASCHNER e BOGUS, 2001)

Especificamente com relação ao MSP, a partir da década de 70, a taxa de crescimento da população favelada vem aumentando mais rapidamente que o restante da população do MSP, conforme Gráfico 29. Em 1973 a população do município é de 6.590.826 habitantes e apenas 71.480 habitam favelas, ou seja, 1,1% do total da população. Em 1980 essa relação passa para 5,2%. A crise econômica que se segue foi o fator preponderante para o crescimento do número de favelas e de seus moradores. Entre 1991 e 2000 a relação população favelada/população do município passa de 9,24% para 11,12%.

GRÁFICO 29- RELAÇÃO (%) ENTRE A POPULAÇÃO FAVELADA E A POPULAÇÃO DO MSP - 1973, 1980, 1987, 1991 E 2000



Fonte: São Paulo, PMSP, PMH (2003 p. 10). Fontes primárias: (1) Cadastro de Favelas do Município, apud Taschner (1999); (2) Estimativa de Taschner (1999) a partir de cadastro da Eletropaulo e pesquisa de campo; (3) Censo de favelas do Município de São Paulo, SEHAB, 1987; (4) estimativas elaboradas pelo Centro de Estudos da Metrópole (CEM) (2002), a partir da cartografia oficial de favelas e dados do censo IBGE.
Org.: Celina M. R. Pinto (2006).

TABELA 8 – INDICADORES ESCOLHIDOS PARA O CONJUNTO DO MUNICÍPIO E PARA AS FAVELAS NO MSP - 2000

Indicadores	Favelas do MSP		Município de São Paulo	
	N ^{os} abs.	N ^{os} rel. (%)	N ^{os} abs.	N ^{os} rel. (%)
População	1.160.597		⁽¹⁾ 10.338.193	
Domicílios	291.983		2.985.781	
Com água	280.270	95,99	2.913.601	97,58
Com esgoto	143.585	49,48	2.604.565	87,23
Com lixo	239.335	81,97	2.882.701	96,55
Chefes mulheres	80.137	27,45	867.440	29,05
Chefes analfabetos	48.852	16,73	175.033	5,86
Chefes 1 ^o ciclo incompleto ⁽³⁾	112.097	38,39	530.982	17,78
Chefes 1 ^o ciclo completo ⁽⁴⁾	59.663	20,43	543.511	18,2
Chefes 1 ^o grau completo ⁽⁵⁾	30.317	10,38	370.409	12,41
Pessoas analfabetas	177.971	⁽²⁾ 15,33	761.536	⁽²⁾ 7,37
Chefes de 0 a 1 SM	86.986	29,79	502.752	16,84
Chefes de 1 a 3 SM	126.780	43,42	693.257	23,22
Chefes de 3 a 5 SM	52.667	18,04	535.105	17,92
Chefes de 5 a 10 SM	22.299	7,64	625.581	20,95
Chefes de 10 a 20 SM	2.753	0,94	347.056	11,62
Chefes de 20 ou + SM	438	0,15	281.986	9,44
Rendimento médio do chefe em reais	335		1.325	
Pessoas de 0 a 3 anos	123.678	10,65	704.911	6,82
Pessoas de 4 a 6 anos	88.578	7,63	517.712	5,01
Pessoas de 7 a 10 anos	102.835	8,86	653.581	6,32
Pessoas de 11 a 14 anos	100.306	8,64	715.633	6,92
Pessoas de 15 a 19 anos	128.326	11,06	992.023	9,6
Pessoas de 20 a 24 anos	126.228	10,88	1.019.943	9,87
Pessoas de 25 a 29 anos	116.703	10,36	944.019	9,13
Pessoas de 30 a 64 anos	354.346	30,53	4.120.216	39,85
Pessoas de 65 anos ou +	19.597	1,69	670.158	6,48

(1) População moradora em domicílios permanentes; (2) Porcentagem calculada sobre o total da população; (3) Até 3 anos de estudo; (4) Até 4 anos de estudo; (5) 8 anos de estudo
 Fonte: São Paulo, PMSP (2003, p. 15-16).
 Fonte Primária: CEM/CEBRAP.

O fato é que, mesmo com a diminuição do ritmo de crescimento da população, a favelização se amplia e até o ano 2000 não foi

localizado, na bibliografia pesquisada, sinal de recrudescimento do fenômeno⁴³.

Para o MSP, os indicadores do nível de vida da população favelada e sua comparação com os da população total do município estão incluídos na Tabela 8.

Observa-se um índice emblemático de pobreza nas famílias de baixa renda das favelas: 73,21% dos domicílios apresentam renda do chefe até 3 SM (quase o dobro da cidade com 40,06%), e somente 1,09% dos chefes apresenta renda superior a 10 SM (contra 21,06% da cidade). Observa-se, também, um dado indicador de diferencial de acesso social na baixa escolaridade dos habitantes das favelas, com taxas de analfabetismo de 16,73%, contra 5,86% do conjunto do município; há um dado indicador de agressão ao meio ambiente, no grande diferencial para o esgotamento sanitário de 49,18% nas favelas contra 87,23% no conjunto do município, pior diferença encontrada nos índices relativos ao acesso à infra-estrutura, já que para a rede geral de abastecimento de água com abastecimento interno à habitação, as favelas estão 95,99% servidas, contra 97,58% do município e para a coleta de lixo, 81,97% contra 96,55% (SÃO PAULO, PMSP, 2003, p.15 -17).

A queda do poder aquisitivo da população, mostrada nos Gráficos 9 e 24 a 27, se reflete no espaço da metrópole através do déficit habitacional e da inadequação geral dos domicílios das classes menos favorecidas. A dificuldade de acesso ao crédito e a deficiência dos programas de habitação de baixa renda fazem com que, entre 1.973 e 2.000, o número de população favelada

⁴³ Os dados apresentados são referentes ao ano 2000. Para efeito de entendimento de tendências, o balanço qualitativo de gestão 2001-2004 da SEHAB, apresenta um grande esforço no sentido de dirimir a dívida social do município: através de diversos programas entre ofertas de moradias, regularizações e posses, urbanização e qualificação urbana e atendimento em área de risco e baixo dos viadutos, foram entregues 23.138 unidades, viabilizadas 51.435 unidades habitacionais beneficiando 463.299 famílias (SÃO PAULO, PMSP, 2004, p.84).

no MSP se multiplique por 16, passando de 71.840 para 1.160.597 habitantes, enquanto a população do município se multiplica por 1,60 passando de 6.590.826 para 10.434.252 (Tabela 8) e os loteamentos clandestinos se constituam uma forma de produção do espaço urbano com 1.824.430 habitantes (Tabela 7), de tal modo que a cidade legal das leis de zoneamento e uso e ocupação do solo conviva atualmente com outra cidade ilegal, real, de mais de 1 milhão de habitantes.

Com relação aos demais municípios da RMSP, para Saraiva e Marques (2004, p.10):

[...] a única informação sobre favelas comparável e com confiabilidade razoável [...] é a relativa aos setores censitários classificados como subnormais fora da capital, uma vez [...] que inexistem bases cartográficas digitais comparáveis para as favelas dos demais municípios.

Porém, pode-se observar na Tabela 9 que não há grande disparidade entre os índices dos indicadores referentes às populações faveladas do MSP e àqueles dos setores subnormais de outros municípios da RMSP. Salvo exceção do percentual dos chefes de família com rendimento entre 5 a 10 SM, bem superior nas cidades do ABC paulista que no MSP e nos demais municípios.

Até 1974, a área urbanizada da RMSP correspondia a 8.427,51 ha (MARCONDES, 1999, p. 135).

Pela leitura da Figura 3 observa que a urbanização da metrópole, como área “urbanizada compacta” dentro da bacia sedimentar de São Paulo, ocorreu até 1962. Entre 1962 e 1974 a mancha urbana já extravasara de forma descontínua os limites urbanos e invadia as áreas rurais e os suportes naturais. Estima-se que entre 1962 e 1973 tenha-se desmatado 1.700 km² de matas e capoeira no MSP (MARCONDES, 1999, p.135-137).

Os poderes públicos bem que tentam reverter essa situação através do re-direcionamento dos vetores de crescimento presentes no PMDI (1970) e da promulgação das LPM(s) (1975 e 1976), porém aquela altura os fatores que propiciam o crescimento e a própria expansão já haviam se consolidados.

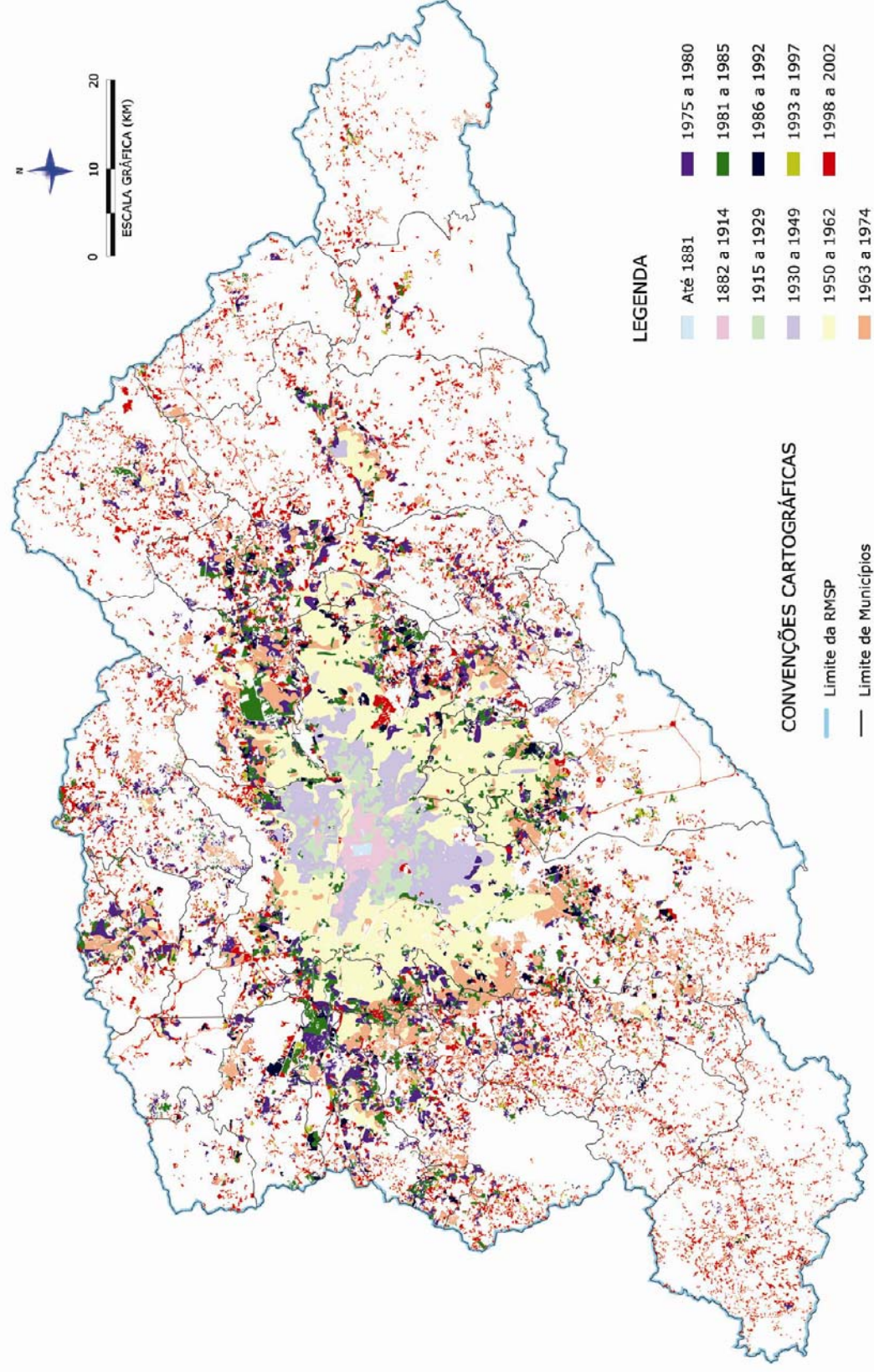
TABELA 9 - INDICADORES ESCOLHIDOS DAS FAVELAS DE SÃO PAULO E DOS SETORES SUBNORMAIS DE OUTROS MUNICÍPIOS DA RMSP - 2000

Municípios Indicadores	Barueri	Carapicuíba	Diadema	Embu	Ferraz de Vasconcelos	Guarulhos	Mauá	Osasco	Santo André	São Bernardo do Campo	Taboão da Serra	São Paulo
Infra-estrutura												
% domicílios com água	86	91	97	94	91,9	87	92	94	96	97,2	98,9	96
% domicílios com escoamento	68	39	92	33	6,2	31	40	41	75	75,7	60,9	49
% domicílios com coleta de lixo	76	63	83	90	65,5	80	86	92	79	71	92,6	82
Escolaridade												
% de pessoas analfabetas	15	16	13	15	14,2	15	15	14	13	13,3	14,4	15
% chefe de 0 a 3 anos de estudo	37	39	32	40	32,3	37	36	35	33	33,2	37,4	38
Rendimento												
% chefe de 0 a 3 sm	76	74	69	75	75,6	76	76	72	71	67,5	73,8	73
% chefe de 3 a 5 sm	17	18	21	17	16,3	17	17	19	18	20,5	18,4	18
% chefe de 5 a 10 sm	6,9	7,2	9,2	6,8	7,6	6,1	6,3	8,7	9,9	10,7	7	7,6
% chefe de 10 a 20 sm	0,3	0,7	0,8	0,6	0,5	0,6	0,5	1	1,2	1,1	0,7	0,9
Estrutura etária												
% de pessoas até 14 anos	37	37	34	37	41,9	38	38	36	34	34,9	35,2	36
% de pessoas de 65 anos ou mais	1,4	1,5	1,6	1,2	0,8	1,2	1,6	1,7	1,8	1,7	1,4	1,7

Fonte: Saraiva e Marques (2004, p.11).

Fonte primária: IBGE- Censo Demográfico 2000. Elaboração CEM.

Figura 3 – RMSP: Expansão Urbana - Série Histórica 1882/2002



Fonte: Emplasa, (SÃO PAULO, 2006c). CD-ROM.
Org.: Celina M. R. Pinto (2006).

A expansão urbana no território, entre 1962 e 1974, acontece com maior incremento no Centro (MSP e Osasco) com 119,53 km² e na Sub-Região Sudeste, com 52,09 km², onde São Bernardo do Campo, com 17,10 km², apresenta maior expansão. No geral os municípios que mais cresceram foram Guarulhos com 28,13 km² e Mogi das Cruzes com 23,51 km² (MARCONDES, 1999, p. 134-135).

O período de 1974 a 1980 apresenta periferização com descontinuidade física como nova característica. Àquela altura o mercado já havia internalizado os lucros referentes aos grandes investimentos do tecido urbano voltado para o suporte material da produção industrial. O baixo nível de renda dos trabalhadores fez com que os loteamentos se tornassem cada vez mais periféricos e descontínuos, à espera da renda fundiária propiciada pela elevação de preços proveniente da instalação de infraestrutura. O período legou a cidade “ilegal” conforme se conhece atualmente.

Neste período a Sub-Região Leste foi a responsável pelo maior incremento na área urbanizada da região, com 60,25 km² (além da Região Central com 96,12 km²). Destaca-se na Sub-Região o município de Mogi das Cruzes com 18,16 km². Se o universo for toda a região metropolitana, Guarulhos é o município que mais se destaca com 35,32 km² (MARCONDES, 1999, p. 134-135).

Entre 1980 e 1990, se acentua a descontinuidade do tecido urbano como se observa na Figura 3. Os vetores de crescimento se deslocam principalmente para as Sub-Regiões Norte, Nordeste e Noroeste. As cidades de Guarulhos com 43,92 km² de área urbanizada é o destaque e já se desponta Mairiporã na Sub-Região Norte com 29,74 km² de área urbanizada (MARCONDES, 1999, p. 134-135).

A urbanização da década de 90 (Figura 3) se caracteriza pela formalização das mudanças num quadro mais amplo do urbanismo e, ao mesmo tempo, pela continuidade de um processo que se iniciou na década de 70. Segundo Nestor Goulart Reis (2006, p. 49) suas características são:

- Elevação crescente dos índices de urbanização, com tendência à urbanização total, em alguns países chegando próximo de 100%;
- O surgimento nessas regiões e países, de um processo que vem sendo caracterizado por diversos autores como “urbanização dispersa” (MONCLÚS, 1998; PORTAS, 1992 e 1998 apud REIS, 2006, p. 49).

TABELA 10 - CRESCIMENTO POPULACIONAL E DESMATAMENTO EM 10 DISTRITOS DO MSP

Distrito	Popul. 1991	Popul. 2000	Cresc. bruto	Taxa cresc.	Desmat. Ha
Jd Angela	178.373	245.805	67.432,00	37,80%	410,76
Tremembe	125.075	163.803	38.728,00	30,96%	407,61
Perus	46.301	70.689	24.388,00	52,67%	345,6
Iguatemi	59.820	101.780	41.960,00	70,14%	338,13
Parelheiros	55.594	102.836	47.242,00	84,98%	328,59
Grajau	193.754	333.436	139.682,00	72,09%	323,01
Anhanguera	12.408	38.427	26.019,00	209,70%	317,7
Cid Tiradentes	96.281	190.657	94.376,00	98,02%	274,41
Jaragua	93.185	145.900	52.715,00	56,57%	255,51
Sao Rafael	89.862	125.088	35.226,00	39,20%	238,86

Fontes: São Paulo, PMSP, SMA (2002, p. 66).

À descontinuidade existente no tecido urbano da RMSP se agrega uma nova periferação que abrange os municípios não conurbados. Prioritariamente àqueles da SRN, como Mairiporã, pela sua proximidade e pelas demais características propiciadas pelos vícios inerentes ao sistema em vigor. Por outro lado há a questão do desmatamento. Entre 1991 e 2000, somente o MSP

perdeu significativos 5.345 hectares de cobertura vegetal (PMSP, 2002a, p. 151), melhor especificado por distrito na Tabela 10, dado alarmante diante do fato do crescimento da região ter se efetuado principalmente pelo incremento de municípios não conurbados.

1.3 A questão hídrica

Em julho de 2001 as represas do Sistema Cantareira atingiram 25% de sua capacidade. Diante da possibilidade de racionamento, representantes dos órgãos governamentais responsáveis e entidades ambientalistas como o Instituto Socioambiental alertaram para o colapso do abastecimento de água da RMSP.

Em 2003, novamente, o nível de água desses reservatórios foi considerado crítico; o Sistema Cantareira contava apenas com 1,6% de sua capacidade e a Represa Jaguari-Jacareí estava praticamente seca.

Os dois exemplos recentes indicam que um dos problemas sócio-ambientais mais agudos da RMSP é seu abastecimento de água. Em parte porque a Bacia Hidrográfica do Alto Tietê (BH-AT), que abastece a região, fornece apenas 200m³ *per capita*/ano⁴⁴, o equivalente a menos de um sétimo do nível considerado crítico por organismos internacionais que tratam do assunto. Como esse volume é insuficiente para a demanda da metrópole, grande parte da água consumida vem da Bacia Piracicaba/Capivari/Jundiaí que é a segunda mais crítica do estado (ARCE⁴⁵, 2003, p. 42 - 43).

⁴⁴ Segundo critérios da ONU, a disponibilidade de 1.500 m³ *per capita*/ano é considerada crítica. Uma comunidade (cidade, estado ou país), para viver com conforto em termos de abastecimento de água, requer de 2.000 a 2.500 m³ *per capita*/ano. Em termos de comparação no contexto nacional, cada habitante do árido Estado do Piauí, dispõe de 9.185 m³ de água por ano (ARCE, 2003, p. 43).

⁴⁵ Engenheiro Mauro Arce, secretário estadual dos Recursos Hídricos, Saneamento e Obra do Estado de São Paulo e presidente do Conselho Estadual de Recursos Hídricos.

Esta água é distribuída através do Sistema Cantareira⁴⁶ que juntamente com aquelas dos demais sistemas formam os Sistemas de Abastecimento de Água na Região Metropolitana de São Paulo conforme Figura 4.

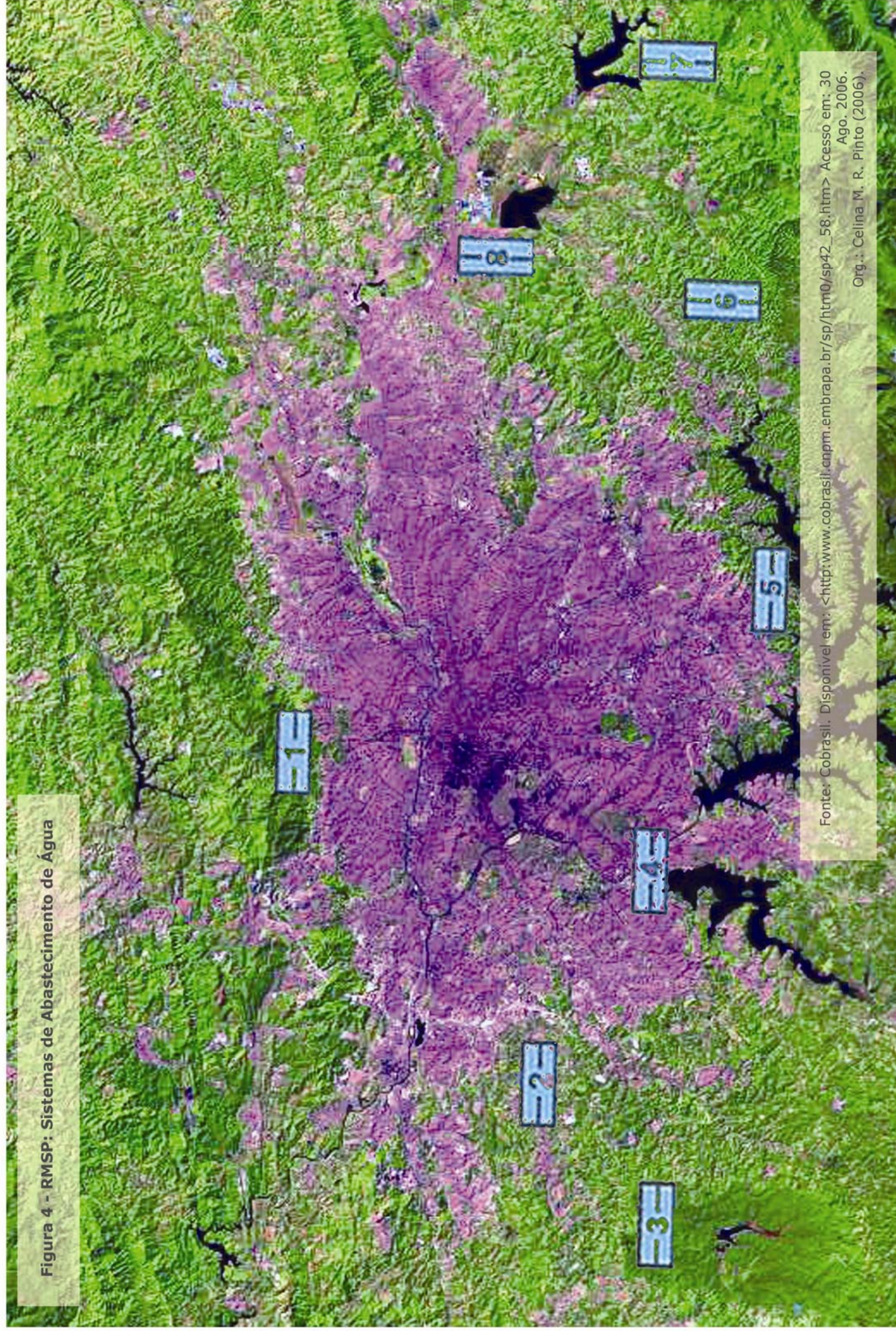
QUADRO 1 - SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA RMSP

Sistema	Capta água	Produção	Abastecimento	
1. Sistema Cantareira	Rios Jaguari, Jacareí, Cachoeira, Atibainha e Juquerí.	33.000 l/s	8,1 milhões de pessoas nas zonas norte, central, parte da leste e oeste da Capital e os municípios de Franco da Rocha, Francisco Morato, Caieiras, Guarulhos (parte), Osasco, Carapicuíba, Barueri (parte), Taboão da Serra (parte), Santo André (parte) e São	48,74%
2. Sistema Baixo Cotia	Rio Cotia	900 l/s	400 mil pessoas Barueri, Jandira e Itapevi	0,0133
3. Alto Cotia	Represa Pedro Beicht	1.000 l/s	400 mil pessoas na região de Cotia, Embu, Embu-Guaçu, Vargem Grande, Itapeverica da Serra	0,0148
4. Guarapiranga	Represa Guarapiranga (Rios Embu-Guaçu, Embu-Mirim, Santa Rita, Vermelho, Ribeirão Itaim, Capivari, Parelheiros	14.000 l/s	3,8 milhões de pessoas na zona sul e sudoeste	0,2068
5. Rio Grande	Represa Billings	4.700 l/s	1,6 milhão Diadema, São Bernardo do Campo e parte de Santo André	0,0694
6. Ribeirão da Estiva	Rio Ribeirão da Estiva	100 l/s	40 mil de Rio Grande da Serra	0,0015
7. Rio Claro	Rio Ribeirão do Campo	4 mil l/s	1,2 milhões de Sapopemba (parte) e parte dos municípios de Ribeirão Pires, Mauá e Santo André	0,0591
8. Alto do Tiete	Barragens Ponte Nova, Paraitinga, Biritiba, Jundiá e Taiaçupeba	10.000 l/s	3,1 milhões da Zona Leste, Arujá, Itaquaquecetuba, Poá, Ferraz de Vasconcelos e Suzano	14,77%
TOTAL		67.700 l/s		100 %

Fonte: Sabesp. Disponível em: <http://www.sabesp.com.br/o_que_fazemos/captacao_e_distribuicao_de_agua/sistemas_metropolitano_2.htm#>. Acesso em: 20 Jul. 2006.
Org.: Celina M. R. Pinto (2006).

⁴⁶ O Sistema Cantareira é um conjunto de obras dentre as quais se destacam os barramentos dos rios Juquerí, Cachoeira e Atibainha, as represas dos rios Jaguari e Jacareí, todos eles interligados por túneis e canais até a Estação Elevatória de Santa Inês e a ETA de Guaraú de onde essa água é encaminhada para o abastecimento da Grande São Paulo (CAVALCANTI, 2003, p.154).

Figura 4 - RMSP: Sistemas de Abastecimento de Água



Fonte: Cobrasil. Disponível em: <http://www.cobrasil.cnpm.embrapa.br/sp/htm0/sp42_58.htm> Acesso em: 30 Ago, 2006.
Org.: Celina M. R. Pinto (2006).

Este sistema encontra-se discriminado (produção, fontes e população abastecida) no Quadro 1.

A carência hídrica é apenas uma dimensão desse desequilíbrio que se originou com um tipo de industrialização, que teve o uso indiscriminado dos recursos naturais para proveito de poucos, com a incorrência histórica em particularizar um bem público, no caso a água, priorizando o setor elétrico em detrimento do abastecimento doméstico.

Em 1901, é construída uma usina hidroelétrica em Santana do Parnaíba (atual Edgard de Souza), e entre 1906 e 1908, o reservatório Guarapiranga, como parte de um acordo no qual o Estado concedia à empresa The São Paulo Tramway Light & Power Company Limited – a Light⁴⁷, o direito de usar os rios Tietê, Pinheiros e seus afluentes, rios Grande e Parelheiros, para produção de energia elétrica (CAMPOS, 2001, p.75).

O desenvolvimento desse processo pode ser descrito da seguinte maneira: entre 1924/1925 uma grande seca castiga a região. A usina hidroelétrica de Santana de Parnaíba (atual Edgard de Souza), com seus 16 Mw de potência instalada, não supre a demanda da indústria crescente. É então que se põe em prática um criativo plano de aproveitamento hidroelétrico através da reversão das águas dos rios Pinheiros e Tietê para a vertente oceânica da Serra do Mar e a instalação da usina hidroelétrica de

⁴⁷ Fazia parte deste acordo, a construção de seis represas no Alto Tietê para abastecimento de água da região, que por vários percalços, não foram construídas. Nos anos 80, a empresa foi estatizada e o Estado construiu as represas de Ponte Nova, Jundiá, Taiaçupeba, Biritiba e Paraitinga, como reservatórios de contenção das cheias do rio Tietê (JACOBI, 1985, apud CAMPOS, 2001, p. 75). Maiores informações ver: JACOBI, Pedro Roberto. “Políticas públicas de saneamento básico e reivindicações sociais no município de São Paulo – 1974-1984”. Tese de Doutorado. São Paulo, FFLCH-USP, 1985.

Cubatão⁴⁸ com 35 Mw de potência (hoje usina Henry Borden). Para regularização da vazão das águas é construído um reservatório, a represa Billings (BRAGA⁴⁹, 2001).

A energia dessa hidroelétrica permite a industrialização e o crescimento econômico da região (BRAGA, 2001). Porém, a reversão trouxe consigo, os poluentes das indústrias e os esgotos domésticos *in natura* para as águas de rios e lagos e também toda uma lógica de degradação ambiental para seu sistema hídrico e sanitário. Isso porque, à medida que grandes volumes de água são desviados do Rio Pinheiros para Cubatão, diminui o seu fluxo e, por conseguinte, sua capacidade diluidora, em período de forte aceleração da mancha urbana e poucos investimentos (ou investimentos insuficientes) no esgotamento sanitário⁵⁰, sem contar com a ineficiência das leis das mananciais.

A represa Billings que alimentou em certa época 80% da RMSP, chega a tal estado de degradação que a Assembléia Constituinte Paulista, em 1989, impõe em suas disposições transitórias, que nenhuma água seja revertida para a represa sem o devido

⁴⁸ Esse projeto recebeu o nome de projeto SERRA, e incluía além da barragem Edgard de Souza, a retificação dos rios Tietê e Pinheiros e a construção, do reservatório Billings com 130 k² de superfície, mais um reservatório chamado Rio das Pedras com 7,6 km² de superfície, e a construção das usinas Elevatórias de Pedreira e Traição (ELETROPAULO, 1986; OLIVEIRA 1995; VICTORINO, 1999 apud CAMPOS, 2001, p. 76). Maiores informações ver: ELETROPAULO. "História e Energia. A chegada da *Light*". São Paulo, 1986; OLIVEIRA, Eduardo M. "Processos decisórios de interesse na constituição de políticas de águas da metrópole de São Paulo. Um estudo da formação das políticas públicas sobre as águas da metrópole de São Paulo no período de 1950-1983". Dissertação de Mestrado em Ciência Ambiental. São Paulo PROCAM-USP, 1995; VICTORINO, Valério I. P. "O caso das águas na privatização dos rios: estamos todos a jusante". In: Revista Novos Estudos CEBRAP n° 55. São Paulo, nov. 1999.

⁴⁹ Benedito Braga é diretor da ANA (Agência Nacional de Águas).

⁵⁰ Segundo Campos (2001, p. 87) os investimentos se concentravam em estender a rede coletora e não chegavam à construção de ETES.

tratamento⁵¹. Com a impossibilidade da reversão, os esgotos da cidade de São Paulo⁵² descem Rio Tietê⁵³ abaixo, impactando as populações dos municípios do médio Tietê e como segunda consequência, há ainda o desperdício dos 887 Mw de potência da Usina Henry Borden, suficientes para abastecer continuamente uma cidade de 2 milhões de habitantes (BRAGA, 2001).

O esgotamento sanitário é apenas uma outra face do mesmo problema. Para aquilatar sua magnitude, há todo um histórico bem analisado por Campos (2001, p. 79-85) do encaminhamento das tentativas de resolução do que se chama “questão hídrica” da RMSP.

Em 1968, é aprovado o Plano HIBRACE (Plano de Desenvolvimento Global de Recursos Hídricos das Bacias do Alto Tietê e Cubatão). Propõe que o tratamento dos esgotos da região seja realizado em lagoas de estabilização constituídas por braços da Represa Billings, com os efluentes encaminhados para o reservatório Rio das Pedras.

O sistema se dividiria em dois grupos: um Sistema Integrado – subdividido em 3 subsistemas: Juqueri, Mogi-Suzano e São

⁵¹ O bombeamento das águas poluídas dos rios Pinheiros e Tietê para a represa Billings durou até 1983, quando o governador Franco Montoro por pressão da Comissão de Defesa da Billings muda as regras de operação do Sistema Light com bombeamento das águas agora somente em épocas de seca. A Constituição Estadual de 1989 aprovou a suspensão total dessas águas para o prazo de três anos. A partir de 1992 os bombeamentos foram suspensos, somente permitidos para o controle de enchentes ou situações críticas (ALVIM, 2003, p. 228). No entanto, a resolução conjunta SES/SRH/SMA 50-1, de 13.03.1996, instituiu novas regras de operação do sistema, onde o bombeamento poderia ser ativado mediante a verificação de vazões superiores a 160 m³ no Rio Tietê, no ponto de confluência com o Rio Pinheiros e de sobre-elevação de 3 cm do nível de água, no mesmo ponto (ANCONA, 2002 apud ALVIM, 2003, p.228).

⁵² Para Sérgio Pinto Parreira (GARRIDO, 2003), diretor de distribuição Metropolitana da SABESP, os esgotos que estão impactando com maior força são aqueles das cidades não conveniadas com a empresa às quais entrega apenas água no atacado, ficando a distribuição de água, coleta e tratamento de esgotos a cargo dos municípios. Estão incluídas as cidades de Mogi das Cruzes, Mauá, Diadema, Guarulhos e as do ABC paulista., onde somente São Caetano do Sul trata parte de seus esgotos, sendo os demais lançados diretamente nos rios.

⁵³ A qualidade das águas no reservatório Barra Bonita encontra-se prejudicada. As espumas produzidas à jusante da Barragem Edgard de Souza, chegam a Santana do Parnaíba (BRAGA, 2001).

Miguel - que atenderia a 16 municípios portadores da maioria da população regional (na época 96%) e um outro grupo formado por sistemas isolados para as cidades localizadas fora da Bacia do Alto Tietê: Guararema, Juquitiba, Santa Izabel e Pirapora do Bom Jesus.

Por esta proposta, grande parte dos esgotos da região seria enviada para o subsistema Juqueri, onde seriam depurados após transitar pela Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) da Vila Leopoldina e depois encaminhados por um emissário por gravidade através da Serra da Cantareira até o Vale do Juqueri. A Repesa Billings continuaria a abastecer a RMSP, cujos efluentes tratados poderiam retornar ao sistema Light de produção de energia elétrica ou descer o rio Tietê através da barragem de Pirapora.

O Plano Diretor SANEGRA⁵⁴ – Programa de Obras Saneamento e Controle da Poluição das Águas na Região Metropolitana de São Paulo (1976), elaborado pela Sabesp (Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo), e pela empresa Hidroservice – Metcalf & Eddy, foi o plano adotado, após detalhado estudo e três alternativas básicas apresentadas⁵⁵. Optou-se pela terceira alternativa, com a manutenção do projeto Serra, a persistência da reversão do Rio Pinheiros e o envio de dejetos para a Billings.

O Sistema Unificado de Esgotamento Sanitário, proposto e posto em prática pelo Plano SANEGRA, abrange a capital e mais 24 municípios, foi subdividido em três subsistemas: Suzano na zona leste (17 m³/s), ABC na zona sul (15 m³/s) e Barueri na zona Oeste (26 m³/s), e mais um pequeno sistema na região norte da

⁵⁴ SANEGRA: Saneamento do Grande São Paulo.

⁵⁵ As três alternativas propunham a construção das ETE's de Suzano e ABC. A primeira alternativa propunha a adoção do Sistema Juqueri-Pirapora; a segunda a construção dos sistemas Butantã, Penha e Santo Amaro e a terceira, a construção do Sistema Barueri. Em ambas alternativas a capacidade do sistema era de 93,6 m³/s até o ano 2000 (CAMPOS, 2001, p. 80).

Bacia Hidrográfica do Alto Tietê (Caieiras, Franco da Rocha, Francisco Morato e distrito de Perus), contando ainda com sistemas isolados para os municípios da RMSP que se encontram fora da Bacia. Mais tarde, entre 1985 e 1986, são inclusos duas novas ETE(s): Parque Novo Mundo e São Miguel, conforme se apresenta na Figura 5.

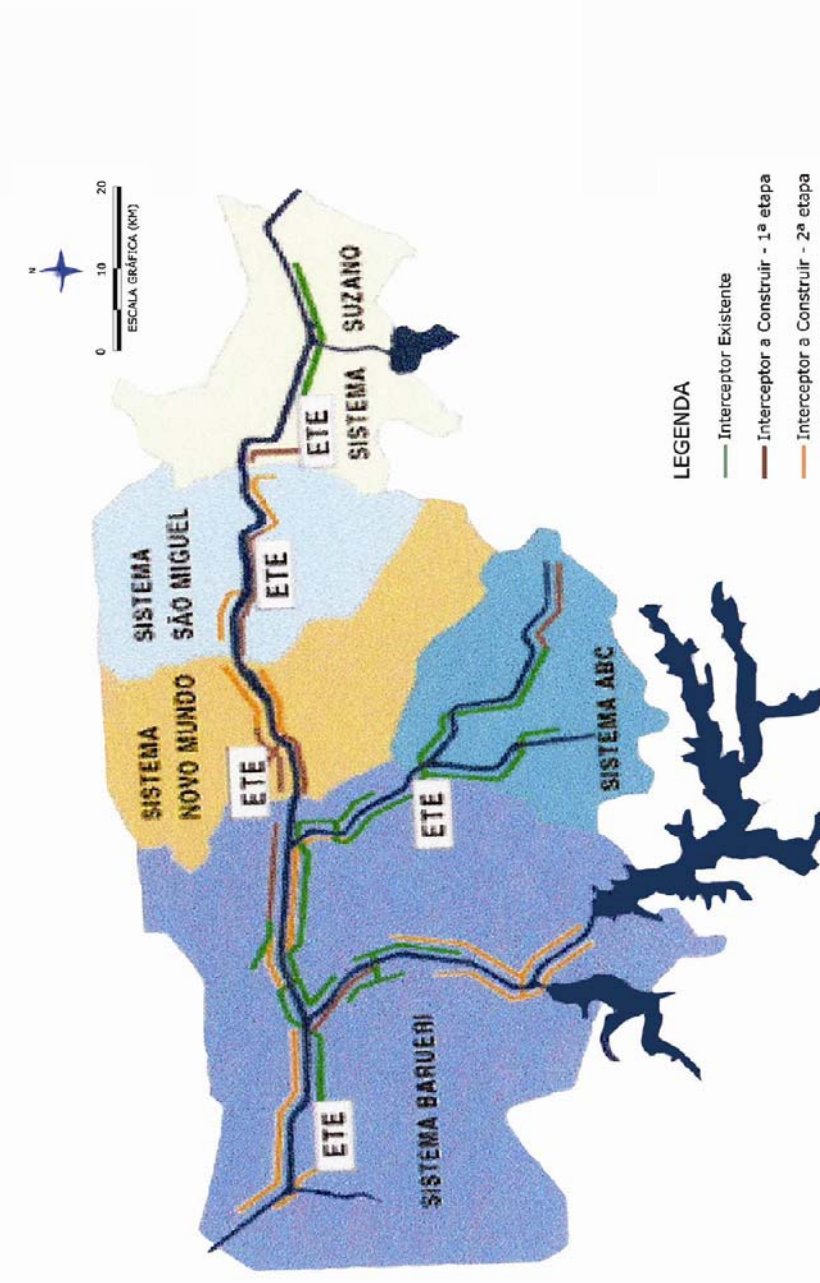
A discriminação destes sistemas (produção, população e cidades atendidas) se encontra no Quadro 2.

QUADRO 2 – SISTEMAS PRINCIPAIS DE ESGOTO DA RMSP

Sistema	Produção	Serve as cidades
Estação de Tratamento de Esgoto ABC	População Equivalente de Projeto - 1.400.000 hab. Vazão Média de Projeto - 3,0 m ³ /s Vazão Atual - 1,30 m ³ /s 3 mil l/s	Santo André, São Bernardo, Diadema, São Caetano, Mauá, e parte da cidade de São Paulo.
Estação de Tratamento de Esgoto Barueri	População Equivalente de Projeto - 4.460.000 hab. Vazão Média de Projeto - 9,5 m ³ /s Vazão Atual - 7,0 m ³ /s	a maior parte da cidade de São Paulo e aos municípios de; Jandira, Itapevi, Barueri, Carapicuíba, Osasco, Taboão da Serra e partes de Cotia e Embu.
Estação de Tratamento de Esgoto Parque Novo Mundo	População Equivalente de Projeto - 1.200.000 hab. Vazão Média de Projeto - 2,5 m ³ /s Vazão Atual - 1,20 m ³ /s	parte das zonas Leste e Norte do município de São Paulo e grande parte do município de Guarulhos.
Estação de Tratamento de Esgoto São Miguel	População equivalente de projeto - 720.000 hab. Vazão Média de Projeto - 1,50 m ³ /s Vazão Atual - 0,50 m ³ /s	extremo leste do Município de São Paulo, e ainda parte das cidades de Guarulhos, Arujá, Ferraz de Vasconcelos e Itaquaquecetuba.
Estação de Tratamento de Esgoto Suzano	População Equivalente de Projeto - 720.000 hab. Vazão Média de Projeto - 1,5 m ³ /s Vazão Atual - 1,0 m ³ /s	Mogi das Cruzes, Suzano, Poá, Itaquaquecetuba e Ferraz de Vasconcelos

Fonte: Sabesp . Disponível em:
<http://www.sabesp.com.br/o_que_fazemos/coleta_e_tratamento/tratamento_metropolitano.htm>.
Acesso em: 30 Ago. 2006.
Org.: Celina M. R. Pinto (2006).

Figura 5 – RMSP: Sistemas Principais de Esgotos



Fonte: Sabesp. Disponível em: <http://www.sabesp.com.br/o_que_fazemos/captacao_e_distribuicao_de_agua/sistemas_metropolitano2.htm>
Acesso em: 30 Ago. 2006.

O Programa de Controle da Qualidade das Águas e da Poluição Hídrica nas Águas Metropolitanas de 1991 é um amplo programa vinculado ao Ministério da Ação Social e à Secretaria Nacional de Saneamento, contando inclusive com apoio financeiro de organismos internacionais; não é específico da RMSP, contempla as áreas metropolitanas das cidades de São Paulo, Curitiba e Belo Horizonte. Na RMSP corresponde ao Programa Metropolitano de Água, ao Programa de Saneamento Ambiental da Bacia do Guarapiranga e ao Plano de Despoluição do Rio Tietê.

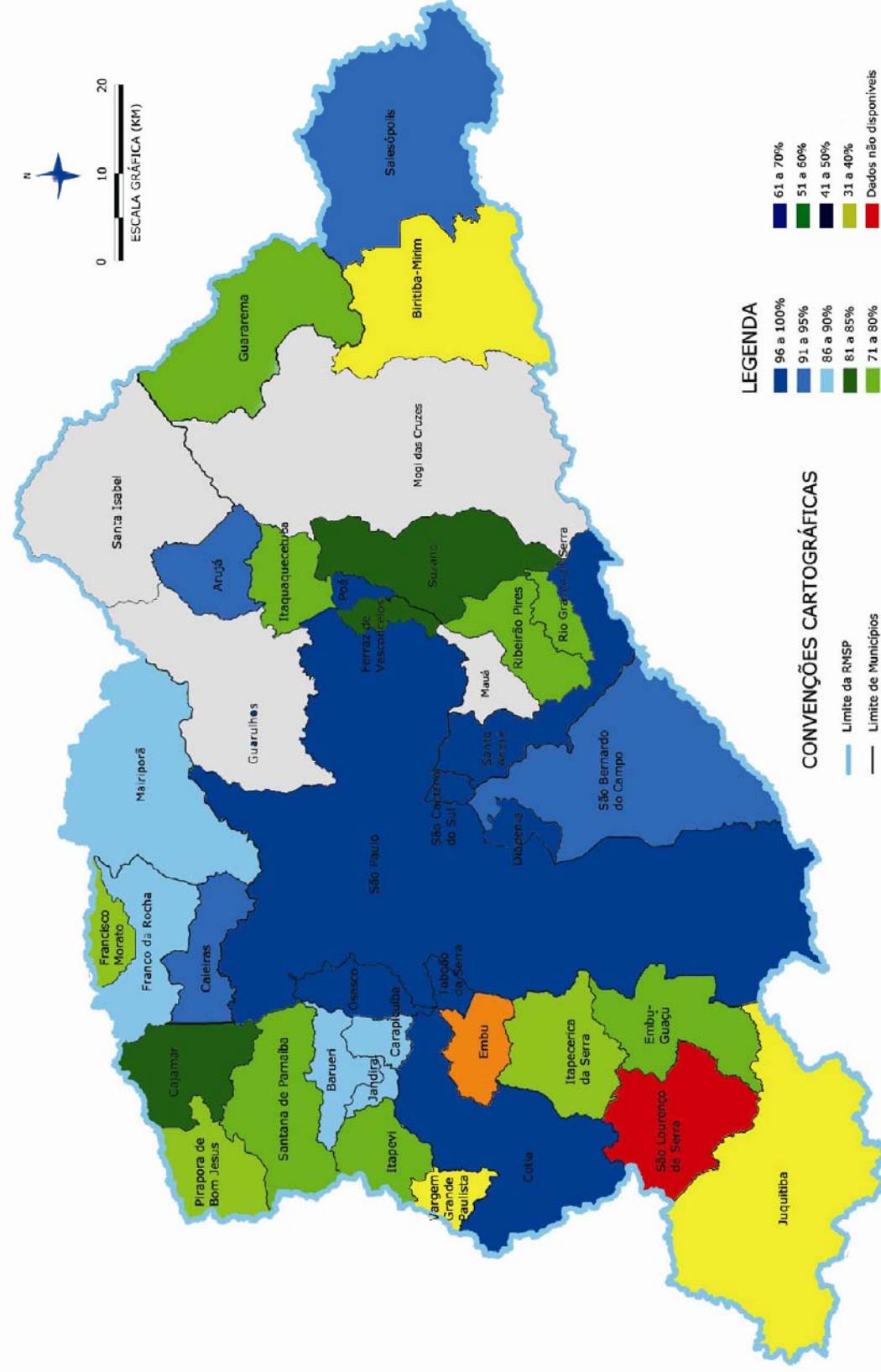
O Programa Metropolitano de Água destinava-se à ampliação da produção hídrica dos mananciais e teve como meta o abastecimento de 100% da população da RMSP até o final do ano 2000. Em 1999, o Estado anunciou que tal intento se concretizara (GARRIDO, 2003, p.71); contudo, conforme Figura 6 não é um abastecimento regular.

O abastecimento e tratamento de água de uma região é uma das variáveis que abalizam sua sustentabilidade ambiental. Percebe-se pela Figura 6 que o abastecimento da RMSP além de irregular é deficiente. Apenas o MSP, Poá, Osasco e Cotia mantêm índices relativos às cidades sustentáveis.

O Programa de Saneamento Ambiental da Bacia do Guarapiranga refere-se a serviços de água e esgoto, coleta e disposição final de lixo, recuperação urbana, proteção ambiental e gestão da Bacia do Guarapiranga. Foi elaborado por representantes da Secretaria Estadual de Energia e Saneamento, da Secretaria do Planejamento e Gestão, da Secretaria da Fazenda e por técnicos da Sabesp, da ELETROPAULO⁵⁶, da Emplasa e das prefeituras dos municípios da própria bacia (São Paulo, Itapeverica da Serra, Embu e Embu-Guaçu).

⁵⁶ Eletricidade de São Paulo S/A. (Eletropaulo) até 31.12.1997 quando passou a se chamar Eletropaulo Metropolitana – Eletricidade de São Paulo S/A.

Figura 6 – RMSP: Índice de Abastecimento de Água



Fonte: Base Cartográfica: Emplasa/FEHIDRO (SÃO PAULO, 2006a). CD-ROM. Dados: Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo – Sabesp, dados referente a junho/2005. Disponível em: <<http://www.sabesp.com>>.

O Plano de Despoluição do Rio Tietê, também chamado Projeto Tietê⁵⁷, é considerado um dos maiores projetos ambientais do mundo e, segundo Antonio Marsiglia Netto (GARRIDO, 2003)⁵⁸, a Sabesp o dividiu segundo fases e áreas de atuação. Inicialmente foi determinado um estudo minucioso de todas as obras que seriam necessárias para impedir que lixo e esgotos continuem a serem lançados diretamente no rio Tietê e afluentes. Depois disto, foi feito um plano de parceria de educação e conscientização ambiental com a Organização Não Governamental SOS Mata Atlântica. A Companhia de Tecnologia e Saneamento Ambiental (CETESB) se responsabilizou pelo controle da emissão de poluentes industriais e a Sabesp pela construção das ETEs, interceptores, coletores, rebaixamento da calha do rio Cabuçú de Cima e construção das represas dos rios Biritiba e Paraitinga para outras fases.

A 1ª Fase do Projeto (1992–1998) resultou: o serviço de coletores de esgotos nos municípios da área metropolitana cresceu de 70% para 79%, o serviço de tratamento dos esgotos recolhidos, saltou de 24% para 65%, foram construídos 1.500 km de redes coletoras, 250.000 novas ligações domiciliares, 35 km de coletores-tronco, 37 km de interceptores, 3 ETE's (Parque Novo Mundo, ABC e São Miguel), e um acréscimo na capacidade da ETE Barueri de 7 m³/s para 9,5 m³/s, totalizando 16,5 m³, ou 200 ton de esgotos por dia não despejadas no rio Tietê e afluentes. Finda esta primeira etapa em 1998, os investimentos chegaram a 1,1 bilhões de dólares, divididos entre Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) com 450 milhões de dólares, Caixa Econômica Federal com 100 e a Sabesp com 500 milhões de dólares (GARRIDO, 2003, p. 76).

⁵⁷ Para maiores e detalhes sobre o Projeto Tietê, acessar <<http://www.sabesp.sp.gov.br>>.

⁵⁸ Antonio Marsiglia Netto, é diretor de Produção e Tecnologia da SABESP em entrevista a Juan Garrido em jul./ago.2003.

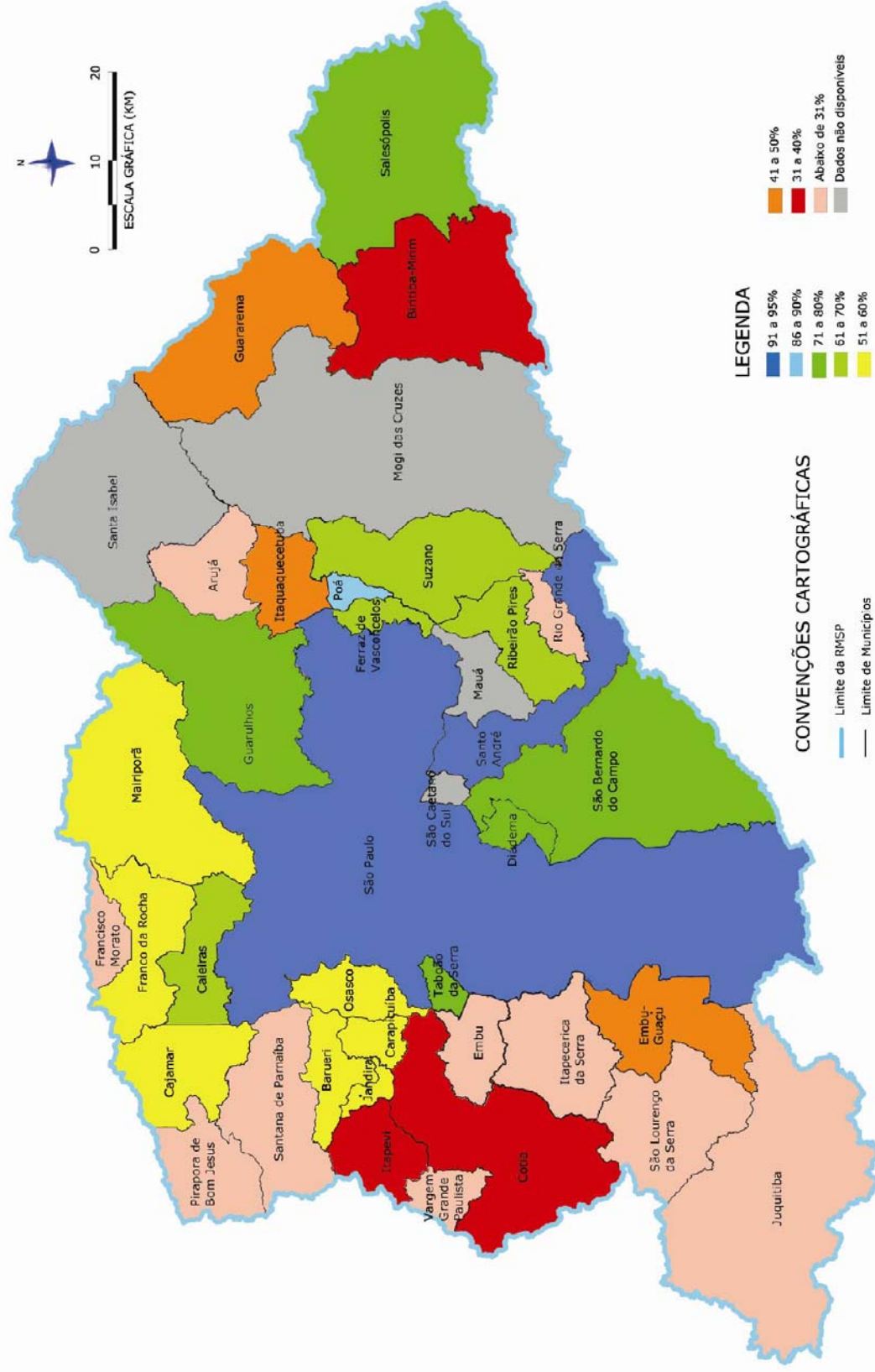
Entre 1993 e 1996, foi implantado o Plano Integrado de Aproveitamento e Controle dos Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas do Alto Tietê, do Piracicaba e da Baixada Santista, pelo DAEE (Departamento de Águas e Energia Elétrica do Estado de São Paulo) e pelo Consórcio HIDROPLAN⁵⁹. Tal plano envolve a construção de reservatórios no Alto Tietê e utilização dos já existentes, inclusive da represa Billings, com compartimentação de suas águas para diferentes usos, preservação das várzeas do Tietê a montante da barragem da Penha e implementação total do projeto de despoluição do Rio Tietê.

Para Sérgio Pinto Parreira⁶⁰ (GARRIDO, 2003, p. 68), dos 619,2 milhões de reais aplicados pela Sabesp em todo o Estado no ano de 2002, 70% foram investidos na RMSP, da seguinte forma: 23% foram para abastecimento de água, 43% em sistemas de esgotamento sanitário e 34% em desenvolvimento operacional e gerenciamento de obras, invertendo uma situação não muito distante, onde os maiores investimentos não eram dirigidos à área de esgotamento sanitário.

⁵⁹ HIDROPLAN: Plano Integrado de Aproveitamento e Controle dos Recursos Hídricos das Bacias do Alto Tietê, Piracicaba e Baixada Santista.

⁶⁰ Diretor de Distribuição Metropolitana da Sabesp, em entrevista a Juan Garrido em jul./ago.2003.

Figura 7 – RMSP: Índice de Coleta de Esgotos



Fonte: Base Cartográfica: Emplasa/FEHIDRO (SÃO PAULO, 2006a). CD-ROM. Dados: Sabesp, dados referente a junho/2005. Disponível em: <http://www.sabesp.com.br/o_que_fazemos/captacao_e_distribuicao_de_agua/sistemas_metropolitano2.htm> Acesso em: 20 Out. 2006. Org.: Celina M. R. Pinto (2006).

A situação atual encontra-se configurada na Figura 7, indicando que existe irregularidade e deficiência na cobertura da coleta de esgotos na RMSP. Além da deficiência em relação à coleta, apenas 62% do esgotamento coletado na região em área de operação da Sabesp são tratados. Porém, há as cidades dos municípios do Grande São Paulo⁶¹ que, na época da assinatura da 1ª fase do convênio com o BID, fase 1 do Projeto Tietê, não mantinham com a mesma, convênios de prestação de serviços e assinaram independentemente com o Banco⁶² e não investiram o suficiente em seus esgotos. Para Arce (2003, p. 43), foi executado 91% do serviço, estando os 9% restantes a cargo dessas prefeituras. Apenas São Caetano do Sul e Mogi das Cruzes executaram 100% do acordado e em 2003, estavam prestes a interligar seus esgotos para recolhimento e tratamento na ETE ABC disponibilizada desde 1998. Santo André, de fato, parece ser o caso mais difícil; no entanto consta que a prefeitura apresentou cronograma perante o Ministério Público do Meio Ambiente, se comprometendo a no final de 2003 estar com 20% de seus esgotos coletados. Quanto a São Bernardo do Campo e Diadema, as prefeituras receberam notificação naquela época para a quebra de lacres, que são os pontos onde ao construir os coletores, a Sabesp identificou as redes prontas.

Com referência à cidade de Mauá os coletores também já estão prontos, faltando apenas a parte final do interceptor ITa-4 que deveria ter sido iniciado em setembro de 2003 com prazo de entrega para um ano. No caso de Guarulhos, depende-se do interceptor ITi-11 que está previsto para a terceira etapa do Projeto Tietê, com início marcado para 2007.

⁶¹ As Cidades do ABC paulista, São Bernardo, Santo André, São Caetano e mais Diadema Mauá e Guarulhos.

⁶² A cargo da Sabesp ficaram os interceptores e parte dos coletores no território de cada município e as prefeituras locais se responsabilizaram pelas redes coletoras e parte dos coletores (ARCE, 2003, p. 43).

1.3.1 Ocupação das áreas de mananciais

Para que os reservatórios mantenham um nível satisfatório de armazenamento de água é necessário que chova em suas nascentes. Além disso, para que boa parte dessa água não se evapore é necessário que haja vegetação nessas áreas. Portanto, outro grave problema sócio-ambiental da RMSP é a expansão da mancha urbana na direção das áreas de mananciais que correspondem a 54% da área total da região (conforme Figura 8) e que hoje abriga mais de 10% de sua população.

É uma questão também complexa pelas variáveis díspares que envolvem, em que a segregação espacial na cidade capitalista ocasionada pela alta valorização do solo urbano e baixa renda dos trabalhadores, exerce pressão sobre as áreas ambientalmente frágeis que deveriam ser preservadas. Contudo, devem-se considerar outras variáveis como a ineficiência das políticas públicas na área habitacional, das leis de proteção aos mananciais específicas para esta finalidade e até mesmo a falta da coesão no tratamento do assunto entre os diferentes níveis de poder.

Pode-se dizer que o processo de ocupação das áreas de mananciais da RMSP se inicia pela Bacia do Guarapiranga que abrange áreas dos municípios de São Paulo, Embu, Itapeverica da Serra e Embu-Guaçu. Para Venturi (2001, p. 35) a expansão urbana foi orientada no sentido Norte-Sul, a partir da década de 40, com a retificação do Rio Pinheiros, persistindo a mesma orientação na década de 60 com a construção das marginais e com a consolidação do parque industrial da região de Santo Amaro. Dessa forma, as vias de acesso provocaram o adensamento dos bairros populares em direção ao sul. A construção das melhorias do sistema viário, Estrada de Itapeverica e M'Boi Mirim, Estrada de Parelheiros, atual Avenida Senador Teotônio Vilela, somente favoreceu esse processo de

expansão calcado por habitações de baixa renda, sem infraestrutura básica de abastecimento e saneamento. A institucionalização dessa ocupação foi efetivada mais tarde, com a instalação desses serviços pelo poder público.

O PMDI em 1970 priorizou a expansão metropolitana para o vetor Leste-Oeste (BRUNA et al., 2004), porém, àquela altura, a situação era contraditória, pois os efeitos das leis dos mananciais e a queda dos preços dos terrenos que as mesmas ocasionaram, ofuscaram tais intentos (VENTURI, 2001, p. 35).

A expansão em torno da represa Billings é um processo mais recente e semelhante àquele da Bacia do Guarapiranga, na medida em que acompanhou o surgimento e desenvolvimento do complexo industrial nos municípios do ABC paulista (CAMPOS, 2001, p. 86). O ABC tem 827 km² de superfície, sendo 464 km² dentro dos limites aos mananciais.

Para Andréa Catão e Illenia Negrin (2005, p.1), a ocupação urbana em torno da Billings cresceu 7% ao ano entre 1990 e 2000, enquanto a RMSP cresceu em média 1,5% ao ano. Apontam a dificuldade de fiscalização por parte das prefeituras e do Estado, a não efetivação de uma política habitacional para a população de baixa renda e a falta de execução de uma política de recuperação para locais já adensados que atenuem o impacto dos lançamentos do esgoto e lixo, como fatores fundamentais para o agravamento da degradação dessas áreas.

Com base em um relatório feito pelo IPT⁶³ (Instituto de Pesquisa Tecnológica) conclui-se que São Bernardo do Campo é, no Grande ABC, a cidade mais problemática, por ter maior território inserido em área de manancial e abrigar o maior espelho d'água com 58,4

⁶³ Para maiores informações ver CANIL, Kátia et al. "Relatório IPT 0022. Erosão e Assoreamento - Processos e Riscos Geológicos". São Paulo, 2000.

km², e por ser a cidade na região, que mais expandiu sua mancha urbana com 39 km² na década de 90.

Com relação à Santo André, segundo o Engenheiro Sebastião Ney Vaz (CATÃO E NEGRIN, 2005)⁶⁴:

As áreas mais problemáticas do município são justamente as que pressionam o Parque Pedroso, área da Mata Atlântica transformada em reserva na década de 70. São as favelas Pintassilgo e Cata Preta.

Ainda no Grande ABC merecem atenção os municípios de Ribeirão Pires e Rio Grande da Serra, ambas com 100% do seu território dentro da área de proteção aos mananciais. Ribeirão Pires tem mais da metade da área total urbanizada e preserva boa parte da mata atlântica intacta. Para Cezar Lombardi (CATÃO E NEGRIN, 2005)⁶⁵, uma grande dificuldade, é que 90% dos loteamentos do município foram aprovados antes de 1976, anteriores à lei de proteção dos mananciais, porém com implantações posteriores àquela data, e por isso são grandes causadores de irregularidades. Daí a urgência da aprovação de lei específica para a Represa Billings como aconteceu com a Represa de Guarapiranga.

Com referência às reservas ambientais da Zona Norte do MSP, sabe-se que os loteamentos clandestinos ameaçam a Serra da Cantareira⁶⁶ e a Represa Engº. Paulo de Paiva Castro.

⁶⁴ Superintendente do Serviço de Saneamento Ambiental de Santo André, em entrevista à Andréa Catão e Illenia Negrin em 11 out. 2005.

⁶⁵ Secretário do Meio Ambiente e Saneamento Básico de Ribeirão Pires, em entrevista à Andréa Catão e Illenia Negrin

⁶⁶ A Serra da Cantareira é uma área declarada pela UNESCO como reserva da Biosfera do Cinturão Verde da Cidade de São Paulo. Existem 440 áreas na mesma condição no mundo, seis no Brasil, dentre elas, a Reserva da Biosfera do Cinturão Verde da Cidade de São Paulo que é parte integrante da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica que compreende 73 municípios do Estado de São Paulo. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br>>. Acesso em 3 jun. 2006.

A área do Parque Estadual da Cantareira é quase na sua totalidade área de proteção aos mananciais pela Lei Estadual 898/75, conforme art. 2º, itens II, III, e IV:

- Item II – Reservatório do Cabuçú no Rio Cabuçú, até a barragem no Município de Guarulhos;
- Item III – Reservatório da Cantareira, no Rio Cabuçú de Baixo, até as barragens no Município de São Paulo;
- Item IV – Reservatório do Engordador, até a barragem no Município de São Paulo.

Um Relatório Técnico do Departamento de Controle da Qualidade Ambiental - DECONT (SÃO PAULO, PMSP, 2000, p.3)⁶⁷, sobre os impactos ambientais da ocupação desordenada na área, indica a Administração Regional Jaçanã - Tremembé⁶⁸ como das mais afetadas na década de 90 por ocupações clandestinas sendo o loteamento do final da rua São Cleto a cem metros do Parque da Cantareira um exemplo de como este tipo de ocupação o ameaça.

Outro exemplo de zona de pressão junto ao Parque é a entrada do Núcleo Engordador, com acesso pela Rua Sezefredo Fagundes, indicada como sendo a primeira área a ser atingida por uma ocupação irregular na região, tendo a primeira se consolidado em 1992.

Conclui que as pressões ao Parque da Cantareira vêm particularmente de dois indutores principais que são a rodovia Fernão Dias e a Rua Coronel Sezefredo Fagundes.

Como consideração final, na década de 90, a Zona Norte da capital (Administrações Regional Santana, Regional Pirituba – Jaraguá, Regional Perus, Regional Freguesia do Ó e Regional Jaçanã-Tremembé) teve 9,38 km² ocupados por loteamentos

⁶⁷Relatório providenciado em face de denúncias de desmatamento para a implantação do loteamento Sociedade Organizada Amigos do Jardim Maria em 1998.

⁶⁸ Hoje Sub-Prefeitura de Jaçanã-Tremembé.

clandestinos, perdendo 3,86 km² de vegetação significativa, concluindo que a Serra da Cantareira não mais representa uma barreira para o crescimento do Município de São Paulo como ocorria anteriormente (SÃO PAULO, PMSP, 2000, p. 20).

O mesmo relatório aponta a erosão, escorregamento, queda de matacões, despejo de efluentes, resíduos sólidos domésticos e inertes nos córregos como impactos locais dessas ocupações. Como impactos regionais aponta o agravamento das enchentes e supressão da vegetação, ou seja, desequilíbrio no abastecimento de água da Região.

2. SUB-BACIA HIDROGRÁFICA JUQUERI-CANTAREIRA

Segunda unidade de análise

Como já especificado, a década de 80 impingiu ao País inúmeras mudanças de cunho econômico e social, além de, neste período, estar em curso expressivas transformações constitucionais advindas da Constituição Federal de 1988. Em seu artigo 21, inciso XIX, refere-se à competência da União para instituir um *“sistema nacional de gerenciamento de recursos hídricos e definir critérios de outorga de direitos de uso”*, indicando ainda que *“lei complementar poderia autorizar os Estados a legislar sobre essas questões”* (BRASIL, 1988).

Em 1986, um grupo de trabalho foi criado pelo Ministério das Minas e Energia para estudar um sistema de gerenciamento descentralizado para o sistema hídrico nacional⁶⁹ (ARCE, 2003, p.44).

⁶⁹ No entanto, o Sistema Nacional de Recursos Hídricos somente foi criado em 1997 pela Lei Federal nº 9.433/97 e a ANA – Agência Nacional da Água, responsável pelo controle de gestão do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos foi criado em 1999, pela Lei Federal nº 9.984/00 (DEL PRETE, 2000, p. 125).

Tendo por base esses princípios, o Estado de São Paulo se antecipou e editou o Decreto nº 27.576 de 11 de novembro de 1987, criando o Conselho Estadual de Recursos Hídricos com a finalidade de propor a política hídrica do Estado, estruturar um sistema gestor para essa política e elaborar o Plano Estadual de Recursos Hídricos.

Como consequência surgiu a Lei Estadual 7.663 de 30.11.1991, que “estabelece normas de orientação à Política Estadual de Recursos Hídricos, bem como ao Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos” (SÃO PAULO, 1991 apud ALVIM, 2003), que é ao mesmo tempo descentralizado, participativo e integrado (art.3º, I). Determina ainda a adoção da bacia hidrográfica como unidade físico-territorial de planejamento e gerenciamento (art. 3º II) e o reconhecimento da água como bem público, cuja utilização deve ser cobrada (art. 3º III).

O Estado instituirá por lei específica (art.16) o Plano Estadual de Recursos Hídricos (PERH) ⁷⁰ e para execução, formulação, atualização e aplicação do Plano, instituirá também (art. 21 *caput*), o Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SIGRH) composto pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CRH) (art. 22 I) e por colegiados das bacias hidrográfica, os Comitês das Bacias (art. 22 II), ambos com participação paritária de representantes estaduais, municipais e da sociedade civil organizada (art. 23 *caput* e 24 *caput*).

Ainda com referência à Lei Estadual 7.663/91 (art.20):

[...] deverá constar no Plano Estadual de Recursos Hídricos a divisão hidrográfica do Estado que definirá unidades hidrográficas com dimensões e características

⁷⁰ Após a aprovação da Lei Estadual nº 7.663/91, foi aprovado o Plano Estadual de Recursos 1995/1996 transformando-se na Lei Estadual nº 9.034, de 27 de dezembro de 1994; e propostos os Plano Estadual de Recursos Hídricos 1996/1999 e Plano Estadual de Recursos Hídricos 2000/2003, que independente da aprovação pela Assembléia Estadual foram colocados em prática (ALVIM, 2003, p.134).

que permitam o gerenciamento descentralizado dos recursos hídricos.

Porém, o plano que deveria ser válido para o quadriênio 1992/1996, em face das dificuldades de implantação do SIGRH, refere-se apenas ao biênio 1995/1996 (ALVIM, 2003, p.135). Então, através do Decreto Estadual nº 36.787/93 o Estado foi dividido em onze grupos e do Decreto 38.455/94 o Estado foi dividido em 22 bacias que foi devidamente aprovado pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos (DEL PRETE, 2000, p.22):

- 1º Grupo: Bacias do Aguapeí, Peixe e Pontal do Paranapanema;
- 2º Grupo: Bacias do Alto Paranapanema e Médio Paranapanema;
- 3º Grupo: Bacia do Alto Tietê;
- 4º Grupo: Bacia do Piracicaba Capivari e Jundiaí;
- 5º Grupo: Bacia do Sorocaba/Médio Tietê;
- 6º Grupo: Bacias do Tietê/Jacaré, do Tietê/Batalha, e do Baixo Tietê;
- 7º Grupo: Bacias do Turvo Grande e do São José dos Dourados;
- 8º Grupo: Bacias do Mogi Guaçu, do Pardo do Sapucaí/Grande e do Baixo Pardo Grande;
- 9º Grupo: Bacias da Mantiqueira, do Paraíba do Sul, e do Litoral Norte;
- 10º Grupo: Bacia do Ribeira do Iguape;
- 11º Grupo: Bacia da Baixada Santista.

A Bacia Hidrográfica do Rio Tietê, a maior do Estado de São Paulo, tem área drenada de 71,38 km², incide sobre o território de 282 municípios (SMA⁷¹, 2002 apud ALVIM, 2003, p. 218) a

⁷¹ SMA: Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo.

partir do nascimento do rio em Salesópolis, a 22 km do oceano Atlântico, até seu deságüe no rio Paraná. Esse seu percurso decorre da altitude de 840 m, onde nasce, tendo como barreira para seu deságüe a Serra do Mar, o que faz com que percorra 1.100 km rumo a interior do Estado.

Pela sua extensão, grande desnível e também pelas características geomorfológicas distintas de parte de seu contexto, foi dividida em 3 bacias:

- Alto Tietê: que compreende as terras drenadas pelo rio desde sua nascente no município de Salesópolis, até o município de Santana de Parnaíba, onde se localiza a RMSP;
- Médio Tietê: entre Santana do Parnaíba e Barra Bonita, a cerca de 200 km da capital, compreendendo parte de duas importantes regiões industriais do Estado, Campinas e Sorocaba;
- Baixo Tietê: de Barra Bonita à sua foz, no rio Paraná, onde se desenvolve grande extensão da Hidrovia Tietê-Paraná e localizam-se diversos municípios agroindustriais (ALVIM, 2003, p. 218).

Aprovado o Plano Estadual de Recursos Hídricos 1995/1996, transformou-se na Lei Estadual nº 9.034, de 27 de dezembro de 1994. Foram propostos ainda o Plano Estadual de Recursos Hídricos 1996/1999 e o Plano Estadual de Recursos Hídricos 2000/2003, não transformados em leis, porém, independente da aprovação pela Assembléia Estadual foram colocados em prática (ALVIM, 2003, p.134).

Pelos critérios adotados no Plano Estadual 1995/1996, o território da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê engloba 40 municípios, sendo 37 deles pertencentes a RMSP e três às regiões vizinhas, conforme Figura 9. Porém, a Unidade de Gerenciamento Hídrico

(UGRHI) Alto Tietê, pelos mesmos critérios, é composta por 34 municípios⁷², mas a área gerida pelo CBH-AT, que inicialmente era a mesma da URGHI Alto Tietê engloba atualmente, amparados pela Lei Estadual 7.663/91, os municípios de Juquitiba e São Lourenço da Serra, que passaram a fazer parte deste comitê e do CBH Ribeira do Iguape e Litoral Sul (ALVIM, 2003, p. 207-208).

A BH-AT engloba uma área de 5.650 km², da qual fazem parte os Rios Pinheiros, Tietê e seus afluentes, as Represas Billings, Guarapiranga, Taiaçupeba, Jundiaí e Ponte Nova, além das represas em construção de Biritiba e Paraitinga.

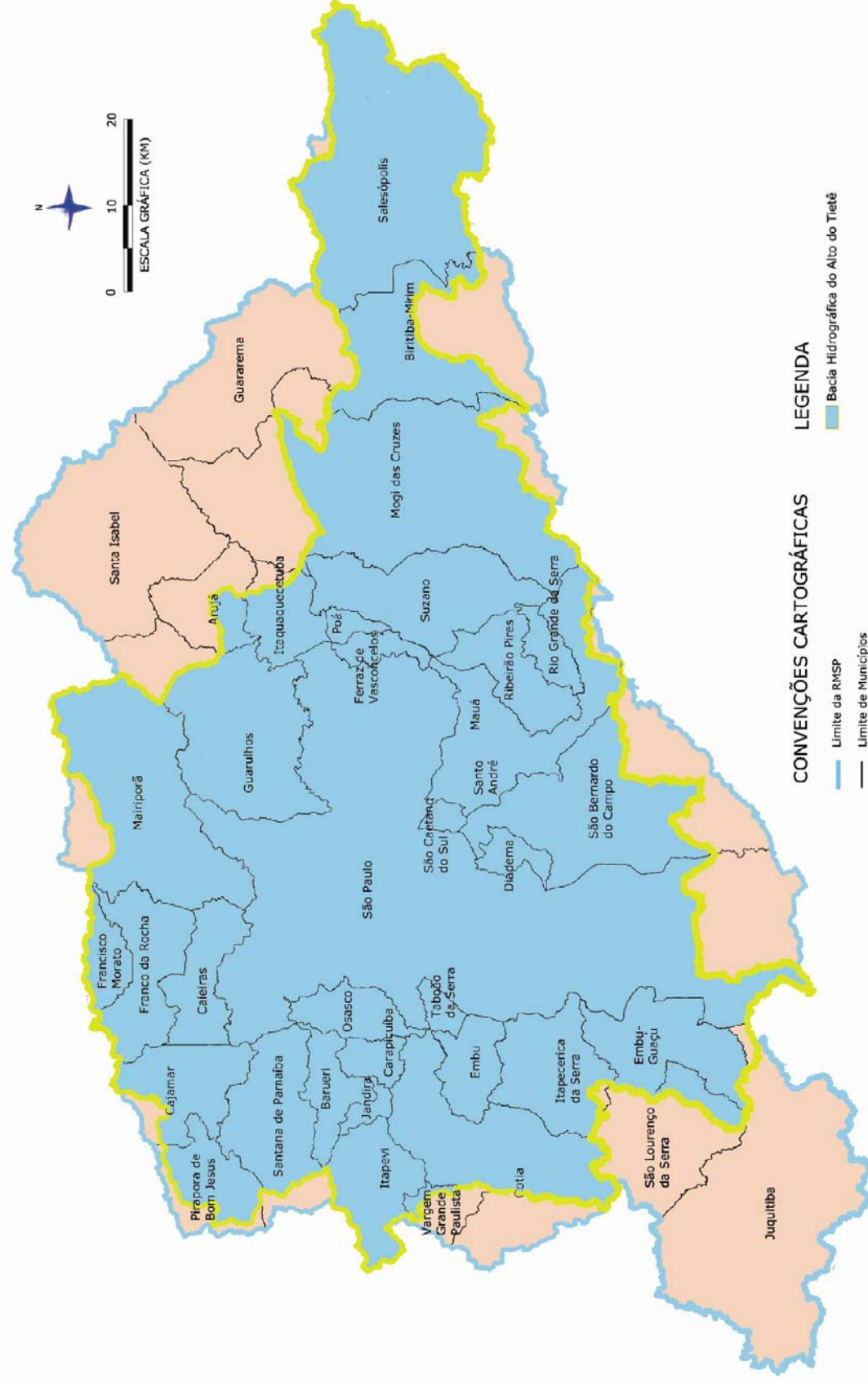
Esta região, apesar de apresentar uma rede hídrica densa por ser uma bacia hidrográfica de cabeceira, pois contém as nascentes dos seus rios, tem volume de água de 90 m³/s, considerado relativamente pequeno e disponibilidade média de 200 m³/hab./ano, muito baixa para as necessidades da região, conforme item 1.3.1.

O Conselho Estadual dos Recursos Hídricos (CRH) é o órgão central do sistema. É composto atualmente de 33 membros⁷³, sendo 11 secretários Estaduais, 11 prefeitos municipais eleitos entre os demais prefeitos e 11 representantes de entidades da sociedade civil em processo eletivo, entre entidades técnicas e de classes de usuários de água e sociedade de defesa do meio ambiente (ARCE, 2003, p. 44).

⁷² O Plano de Bacia do Alto Tietê elaborado pela Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo – FUSP (2001), considera esta bacia formada por 35 municípios, incluindo também o município de São Lourenço da Serra (ALVIM, 2003 p. 208).

⁷³ Para Del Prete (2000, p. 23) a composição do CRH é 48 membros, 16 pertencentes ao Estado, 16 às prefeituras e 16 à sociedade civil.

Figura 9 – Bacia Hidrográfica do Alto Tietê e RMSP



Fonte: Emplasa/FEHIDRO (SÃO PAULO, 2006a). CD-ROM
Org.: Celina M. R. Pinto (2006).

Foram criados, ainda, pela Lei Estadual 7.663/91, art. 38, § 2 os Comitês das Bacias Hidrográficas dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí e do Alto Tietê. e pelo art. 35 o Fundo Estadual de Recursos Hídricos – FEHIDRO, que é o órgão responsável pelo suporte financeiro da política estadual de recursos hídricos. Os 20 demais comitês foram implantados paulatinamente entre 1996 e 1997.

Os 21 comitês de bacia contam atualmente com uma secretaria executiva e com mais de 50 câmaras técnicas de caráter consultivo (ARCE, 2003, p.44).

Acerca dos resultados obtidos pela Política Hídrica do Estado na década, o secretário Mauro Arce, (2003, p.44-46), citou o projeto de lei sobre a instituição das Agências de Bacias (Lei Estadual 10.020/98) e o projeto de lei sobre a cobrança pelo uso da água, cujos recursos serão destinados ao FEHIDRO, uma maior conscientização da sociedade sobre os recursos hídricos, melhoria nos índices de tratamento dos esgotos urbanos, além da liberação de medidas para aprimoramento do Sistema Estadual de Gerenciamento Hídrico.

A SBH-JC (Figura 10) corresponde à área de drenagem do rio Juqueri até sua seção extrema de jusante; com uma área total de drenagem de 713 km², engloba os municípios de Cajamar, Caieiras, Franco da Rocha, Francisco Morato, Mairiporã e parte norte do Município de São Paulo (ALVIM, 2003 p. 221).

Pode-se dizer que esta sub-bacia congrega os principais patrimônios ambientais da RMSP, já que nela estão contidos quatro grandes parques estaduais: Cantareira, Anhanguera, Juqueri e Jaraguá, corredores florestais da Mata Atlântica importantes por sua biodiversidade essencial à preservação e proteção de todo ecossistema de mananciais e ainda o Reservatório Engº. Paulo de Paiva Castro, que, em conjunto com o Sistema Cantareira abastece cerca de 60% da água da região.

O Sub-Comitê Juqueri-Cantareira (SCBH-JC), Alto Tietê nº 9, instalado em outubro de 1997, congrega os municípios da sub-bacia Juqueri e São Paulo/Norte, constituindo 21 representantes⁷⁴ no CBH-AT. É de sua competência o gerenciamento da área onde se localiza o sistema Cantareira. Luta contra o desmatamento em vista da expansão populacional que se desenvolve em duas frentes: ocupações clandestinas de população de baixa renda, resultado da periferização do MSP e condomínios residenciais de alto padrão “que avançam em áreas pertencentes à Serra da Cantareira em busca das amenidades contidas no verde da serra”. Para Bonfílio Alves Ferreira⁷⁵ (2000, p. 1):

[...] a licenciosidade do poder público em frente à ocupação da região da Cantareira não se estende somente aos loteamentos de baixa renda, mas também aos de alto padrão. A situação é trágica, pois, há para a região, que inclui os municípios, de Caieiras, Mairiporã, Franco da Rocha e parte Norte do MSP, um fiscal para cada 100 km².

Em entrevista à autora, em janeiro de 2007, Bonfílio considerou que o Sub-Comitê, em um passado recente, teve grandes preocupações com os aspectos sanitários, pois contou com uma

⁷⁴ O parágrafo 3º do artigo 9º do Estatuto do Comitê determina que cada Sub-Comitê indique 3 representantes de sub-regiões (DEL PRETE, 2000 p. 131).

⁷⁵ Bonfílio Alves Ferreira é diretor da ONG Instituto Paulista de Ecologia Humana, que ocupa a vice-presidência do Sub-Comitê Juqueri-Cantareira.

Secretaria Executiva cujo Secretário ocupou por cinco anos o cargo de Diretor Regional da Vigilância Sanitária. Tal particularidade gerou importantes articulações como projetos de fossas sépticas coletivas para o atendimento de regiões não alcançadas pela Sabesp e com alto índice de doenças de veiculação hídrica. Porém, quem ganhou as duas últimas eleições da Secretaria Executiva foi justamente a Sabesp que segundo o Vice Presidente não tem contribuído para resolver pendências similares.

Salientou o grande empenho com o desenvolvimento da educação ambiental privilegiando a participação popular. Citou como exemplo de ação desse tipo, o projeto Chão Verde envolvendo 28.000 estudantes de 28 escolas da região, e o projeto Terra Firme que capacitou 124 professores da rede pública através de um curso em Arte e Educação Ambiental.

O SCBH-JC também se engajou para dirimir os possíveis impactos ambientais pela implantação do Rodoanel na Serra da Cantareira. Atuou solicitando ao Departamento Estadual de Estradas de Rodagem de São Paulo (DERSA), a apresentação dos devidos Relatórios de Impacto Ambientais e exigindo aprovação do empreendimento no Conselho Estadual do Meio Ambiente - CONEMA (ALVIM, 2003, p. 356).

Apesar da dificuldade inicial pela baixa participação das prefeituras municipais em dar início às discussões de seu PDPA (Plano de Desenvolvimento e Proteção Ambiental) e sua Lei Específica, para Bonfílio, os estudos e diagnósticos já foram encerrados, relatados e discutidos, com prazo para serem concluídos, conjuntamente, em abril de 2007.

Citou ainda os estudos para o Diagnóstico Sócio Ambiental da Cantareira-Juqueri com estatísticas de áreas desmatadas na região, cujos dados estarão disponíveis a partir de junho de 2007.

3. CONSIDERAÇÕES SOBRE O CAPÍTULO II

O objetivo do capítulo foi centrado na busca de suporte para o entendimento da atual fase urbanística do município de Mairiporã, estudo de caso do presente trabalho.

Conforme apresentado, a RMSP parte nos anos de 1960, com uma urbanização, mais ou menos compacta, assentada na bacia sedimentar de São Paulo. Nos anos 70 se depara com o adensamento de alguns municípios (Núcleo Central, Santo André e Mogi das Cruzes) e com uma periferização caracterizada por invasões clandestinas e descontinuidade no tecido urbano, com intensos impactos nos mananciais da região.

A década seguinte é portadora de processos econômicos e sociais que aprofundam consideravelmente a segregação espacial, mas ao mesmo tempo, resulta em um novo perfil para o MSP o de “serviços superiores”.

A expansão da mancha urbana metropolitana na década de 90 é descontínua e se caracteriza pelo avanço nos municípios não conurbados. A recente urbanização de Mairiporã faz parte deste processo.



CAPÍTULO III

O MUNICÍPIO DE MAIRIPORÃ Terceira unidade de análise



Mairiporã, cidade periférica da RMSP, localizada em seu extremo norte (Latitude Sul: 23°, 19', 12"; Longitude Oeste: 46°, 35', 18"), parte da SRN - juntamente com Francisco Morato, Caieiras, Franco da Rocha e Cajamar - com 307,00 km² de área total (MAIRIPORÃ, 2006, p. 13), dos quais, 80,1%, protegidas pelas LPM(s), possui características ambientais e urbanísticas ímpares: em seu território está localizada a Represa Eng°. Paulo de Paiva Castro, parte do Sistema Cantareira, responsável pelo fornecimento de 65% da água consumida na região metropolitana. Contém, também, parte da Reserva Florestal da Cantareira, reconhecida pela UNESCO⁷⁶ como Reserva da Biosfera do Cinturão Verde da cidade de São Paulo.

A partir de década de 1970 intensifica-se, em parcela de seu território, uma organização territorial centrada na implantação de loteamentos e condomínios⁷⁷ residenciais de médio e alto padrão. Por outro lado, a cidade dispõe, a partir da década de 1980, de um outro grande desafio que é gerenciar o grande número de

⁷⁶ Organização das Nações Unidas para a Educação a Ciência e a Cultura.

⁷⁷ Na verdade, tais condomínios são aprovados pelo poder público municipal e estadual como loteamentos, embora, após sua aprovação sejam murados irregularmente pelos empreendedores imobiliários agregando "valor" ao imóvel e atendendo à demanda da busca de segurança da classe média e média alta que se desloca quase sempre da cidade de São Paulo.

loteamentos irregulares e clandestinos que tem ocupado a periferia e áreas de mananciais.

No capítulo anterior procurou-se abordar as características dessa recente urbanização pela análise dos processos desenvolvidos no espaço regional nas três últimas décadas (1970-2000).

Neste capítulo o foco se desloca diretamente para o município de Mairiporã, não como objeto em si, mas como resultados dos processos estruturais acima citados.

A questão é aqui abordada por dois vieses metodológicos distintos: o primeiro se concentra na fragmentação físico-territorial enquanto processo de estruturação fundiária, por isso mesmo mais empírico. O segundo, de caráter mais teórico, parte da análise das transformações sócio-econômicas, os processos de segregação refletidas no território e suas articulações com a sustentabilidade ambiental do município.

1. PROCESSO DE OCUPAÇÃO DO TERRITÓRIO⁷⁸

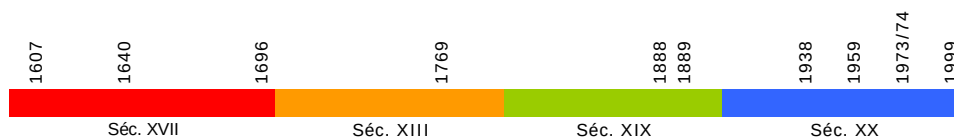
O primeiro registro sobre a ocupação do território, que hoje se configura como o município de Mairiporã indica que em 1.607 o capitão-mor Salvador Pires de Medeiros, ilustre morador da Vila de São Paulo, adquiriu de Gaspar Conqueiro, representante da Coroa Portuguesa, a doação de uma sesmaria⁷⁹, com início na margem direita do Rio Anhembi, subia a Serra do Ajuhá (hoje Serra da Cantareira) chegando até às margens do rio Juqueri⁸⁰.

⁷⁸ Os dados utilizados para embasamento deste item foram recolhidos na Prefeitura Municipal de Mairiporã, Secretarias do Planejamento, Obras, Meio Ambiente e da Educação em diversas visitas nos anos de 2005 e 2006 e no site: <<http://www.mairipora.sp.gov.br>>. Acessos em: 2005 e 2006.

⁷⁹ Instituição do Direito Português que constituía na distribuição gratuita de terra com o fito de cultivo no prazo máximo de três anos, sob Pena de ser revogada. Lei promulgada pelo rei D. Fernandes em 26 de maio de 1375 (RAMOS, 2006, p 16).

⁸⁰ Palavra que em tupi-guarani significa uma planta leguminosa (dormideira) (SÁNCHEZ, 2003, p. 56).

FIGURA 11 – MAIRIPORÃ: PROCESSO DE OCUPAÇÃO DO TERRITÓRIO



Fonte: PMM; Mairiporã (2006); Ramos (2006)
Org.: Celina M. R. Pinto (2006).

Cronograma

1607: doação da primeira sesmaria.

1640: elevação à condição de freguesia.

1696: elevação à categoria de vila, com o nome de Vila de Nossa Senhora do Desterro de Juqueri.

1769: primeira estrada oficial ligando a Vila de Juqueri à Vila de São Paulo.

1887: primeiro reservatório de água da Cantareira.

1888: inauguração da estação da estrada de ferro São Paulo Railway em Franco da Rocha à época território de Juqueri.

1889: emancipação política de Juqueri.

1892: o reservatório da Cantareira foi acampado pelo governo do Estado.

1898: inauguração da Colônia Agrícola dos Alienados, à época município de Juqueri.

1899: anexação das áreas da Estação de Juqueri e da Fazenda Cresciúma (atual município de Caieiras) à Capital do Estado, voltando a fazer parte do território de Juqueri entre 21/09/1934 a 30/11/1938.

1938: emancipação do município de Franco da Rocha.

1948: recebe o nome de Mairiporã.

1959: inauguração da rodovia Fernão Dias.

1968: início do processo de parcelamento do solo no Distrito de Terra Preta.

1973: criação da primeira zona industrial do Distrito de Terra Preta.

1974: inauguração da Represa Engº. Paulo de Paiva Castro.

1975/6: *Boom* imobiliário, Leis de Mananciais 898/75 e 1172/76.

1994: início da duplicação da Rodovia Fernão Dias (BR-381).

De posse de uma carta de sesmaria, Pires de Medeiros abre uma “picada” na mata, se estabelece com a família no alto da Serra e manda construir uma capela em louvor a Santa Inês, em homenagem a sua esposa Inês Monteiro de Alvarenga, prima do bandeirante Fernão Dias Paes Leme, devoto de Nossa Senhora do Desterro. Por sua sugestão, a capela passa a se chamar Capela de Nossa Senhora do Desterro (RAMOS, 2006, p. 16-18).

Nessa mesma época outros desbravadores transpunham a serra mais ao norte atravessando as terras do Pirucaia (em tupi, peixe grande queimado) e do ribeirão Guabirota (terra das guabirobas), ambos afluentes do rio Juqueri, seguindo trilhas abertas a partir dos aldeamentos dos índios guaromemis que habitavam no entorno da Capela de Nossa Senhora da Conceição, fundada por volta de 1560, pelo padre jesuíta João Álvares, que originou a cidade de Guarulhos.

A partir dos dois caminhos, ou acessos a Vila de São Paulo, várias sesmarias foram distribuídas a portugueses e espanhóis, dando início à ocupação do município de Mairiporã.

Um pouco mais tarde, por volta de 1640, é construída uma outra capela no alto de uma colina, essa sim, em louvor a Nossa Senhora do Desterro, por Antonio de Souza Del Mundo. Em volta desta igrejinha surge um pequeno povoado de casas de taipa e caminhos de terra que acessa ranchos e chácaras. Em 1640 o povoado passa à condição de Freguesia⁸¹ e se expande à medida que serve de ponto de apoio à rota de ligação da Vila de São Paulo com o sertão interior. Ao mesmo tempo apóia com serviços as atividades rurais que se desenvolvem no território.

Em 1696 o povoado é elevado à categoria de Vila, com o nome de Vila de Nossa Senhora do Desterro de Juqueri.

Criado como tantos outros municípios paulistas como base jesuítica, Juqueri adentra o séc XVIII como fonte de produtos agrícolas para abastecimento da vila de São Paulo. Durante todo o século mantém essa tradição chegando a exportar alguns produtos como algodão e vinho. Porém, é um período de estagnação, em parte pela expulsão dos jesuítas que assistem às freguesias, paróquias e aldeias circunvizinhas à Vila de São Paulo,

⁸¹ Sede de uma Capela ou Igreja Paroquial quando a mesma podia dispor de um valor anual para sustento de um pároco (RAMOS, 2006, p.20).

mas, sobretudo, pela mudança do eixo econômico para Minas Gerais após o descobrimento das jazidas de ouro e pedras preciosas. Com a eclosão do ciclo do ouro, a Vila funciona como pouso de tropeiros que fazem a ligação das Gerais.

O tráfego de pessoas, mulas e carroças, que se amplia com o ciclo econômico faz com que as autoridades da Vila de São Paulo construa um caminho para facilitar o andamento das tropas. Em 1769, a Câmara Paulistana determina a abertura de um caminho ligando a Vila de Juqueri à de São Paulo, o “Caminho do Juqueri”, mais tarde, Estrada Velha de Bragança Paulista.

Esgotado o ciclo do ouro, o século XIX assiste a expansão da cafeicultura que promove o desenvolvimento econômico de várias cidades do interior paulista e da capital. Juqueri mantém-se à margem dessa riqueza com sua economia estagnada produzindo produtos agrícolas com tecnologia rudimentar.

É distrito da capital de 1874 a 24 de março de 1880, quando é transferido para Nossa Senhora da Conceição de Guarulhos, assim permanecendo até 1889, quando de sua emancipação política. A situação sócio-espacial da região sofre alteração em consequência do desenvolvimento da cafeicultura no Estado. No ano anterior, em 1888, ocorre a implantação da São Paulo Railway (SPR), Estrada de Ferro Santos Jundiaí, para escoamento da produção de café pelo porto de Santos. Nesta época, na região que hoje é o município de Franco da Rocha, mas que pertencia a Juqueri, foi inaugurado uma estação da SPR para escoamento da produção das fazendas de café existentes na região. Em 1898, ou seja, na mesma década, o governo do Estado adquire uma fazenda de 150 ha para implantação do Hospital Colônia de Alienados de Juqueri.

Em torno da Estação Ferroviária e do Hospital desenvolve-se um grupamento urbano que não tarda a emitir pretensão de sediar o

município. Para resolver a questão, um ano após a inauguração do Hospital, as áreas referentes à Estação Juqueri acrescidas da Fazenda Crescuma (atual município de Caieiras) foram administrativamente anexadas à Capital do Estado.

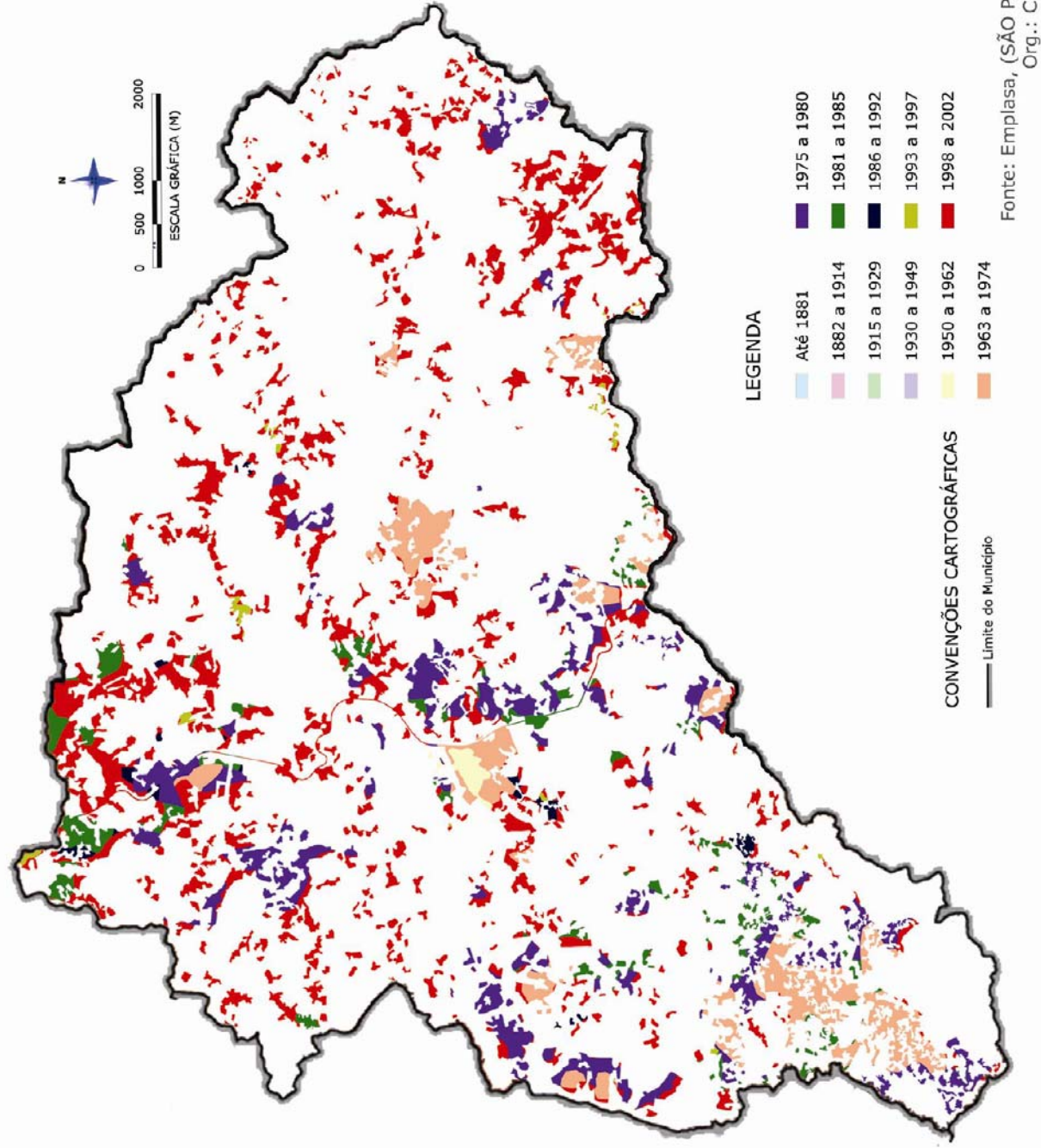
A grande maioria dos marcos ou processos que estruturam o tecido urbano do Município de Juqueri é desenvolvida a partir de meados do século XX. Segundo o jornalista e escritor mairiporense Roberto Ramos, (2006, p. 38):

[...] até a década de 30 Juqueri tinha apenas duas ruas centrais: a rua de cima (15 de novembro) e a rua de baixo (Coronel Fagundes). A iluminação era precária e gerada por um motor a querosene. O Transporte era feito a cavalo ou de charrete, sendo raros os automóveis.

Em 21 de setembro de 1934 e 30 de novembro de 1938 respectivamente, os territórios de Franco da Rocha e Caieiras são incorporados ao Município na condição de Distritos de Paz, retomando Juqueri sua antiga configuração. Porém, em 1944, as pretensões separatistas de Franco da Rocha são atendidas e os territórios referentes aos municípios de Caieiras e de Francisco Morato tornam-se distritos daquele município.

Em 1959, é inaugurada a Rodovia Fernão Dias (BR-381) ligando São Paulo a Belo Horizonte. Verdadeiramente um marco infra-estrutural no desencadeamento de processos que se refletem na configuração urbana do Município. Vencida a condição topográfica que o isola da capital, a rodovia expõe suas belezas naturais e facilita o acesso à região.

Figura 12 – Mairiporã: Expansão Urbana - Série Histórica 1882/2002



Conforme Figura 12 a mancha urbana do município até 1962 era extremamente reduzida. Em 1967 a área urbanizada é de 0,87 ha (SÃO PAULO, 1970, p. 101), embora, sensivelmente superior àquela citada pelo jornalista e escritor mairiporense Roberto Ramos.

Na década de 1970 se encontra o início da maioria dos processos que definem a configuração atual do Município e, por conseguinte, o tipo de urbanização. Em 1974 se encontram caracterizados, conforme Figura 12, grande parte da ocupação da Cantareira, o núcleo urbanizado de Vila Machado, os primeiros grupamentos em torno da rodovia Fernão Dias, entre eles o núcleo de Terra Preta, Pirucaia e a periferização do núcleo central.

A década de 1980 é caracterizada pela expansão da ocupação do entorno da Rodovia Fernão Dias e pelo surgimento dos primeiros loteamentos clandestinos e irregulares, entre eles o embrião do que hoje é o Jardim Brilha e o Parque Náutico da Cantareira.

Na década de 1990 acontece o verdadeiro povoamento da “área rural” do município, com a “urbanização” se dispersando em todo o território. Existem ainda áreas rurais sem loteamentos urbanizados, no sudeste, próximo ao bairro do Pirucaia, antes dos loteamentos na divisa de Guarulhos; no leste, entre o bairro de Capim Branco e o município de Nazaré Paulista e no nordeste, na região do Rio Acima, já dispersas entre alguns loteamentos.

O Estado já atua na região da Cantareira desde 1892 quando acampa a Companhia Cantareira e Esgotos. Mas, frente à crise de abastecimento de água que atinge a região metropolitana, em 1966 iniciam-se as obras do complexo Cantareira do qual faz parte a Represa Eng^o. Paulo de Paiva Castro. Inaugurada em 1974, sua atuação no tecido urbano do Município se processa de diversas maneiras.

Para sua implantação foram desapropriados milhões de m² de área à margem do Rio Juqueri, justamente onde até então se desenvolve a principal atividade econômica do município, a olaria, tema que será tratado em item subsequente. Para melhor andamento das obras melhoram-se as vias de acesso à Capital: a Estrada Santa Inês, a da Roseira e a Estrada Velha de Bragança Paulista. Aliadas a essas melhorias a exposição das belezas naturais da região desencadeia extenso processo de loteamento fundiário, com conseqüente alta no valor da terra e início da desruralização do município.

Esse processo é tão vigoroso que serve como amortecimento às leis de proteção aos mananciais de n^{os}. 898/75 e 1172/76; pois, ao contrário de outros municípios da RMSP que sofrem intensa desvalorização do solo como conseqüência das LPM(s), Mairiporã, por ter grande parte do seu território já loteado, tem resultados aparentemente menos sensíveis⁸².

Nesse sentido, as duas maiores conseqüências da instalação da represa em território municipal são o desmantelamento do sistema econômico vigente e a estruturação fundiária da Serra da Cantareira e entorno da Represa.

Um segundo momento, referente à configuração espacial do município, é a urbanização do Distrito de Terra Preta. Localizado no norte, a 10 km do centro, às margens da Rodovia Fernão Dias, o núcleo urbanizado se forma a partir de um entreposto comercial da antiga Estrada Velha de Bragança Paulista. Não se sabe, ao certo, a data de suas origens, mas sua formação está ligada ao apoio comercial para as propriedades rurais dos bairros das redondezas como Jundiaizinho, Canjica, Corumbá e Mato Dentro. Na década de 1970 essa região não sofre as restrições impostas

⁸² Não foi encontrado na bibliografia pesquisada nenhum trabalho referente ao valor da terra no Município de Mairiporã.

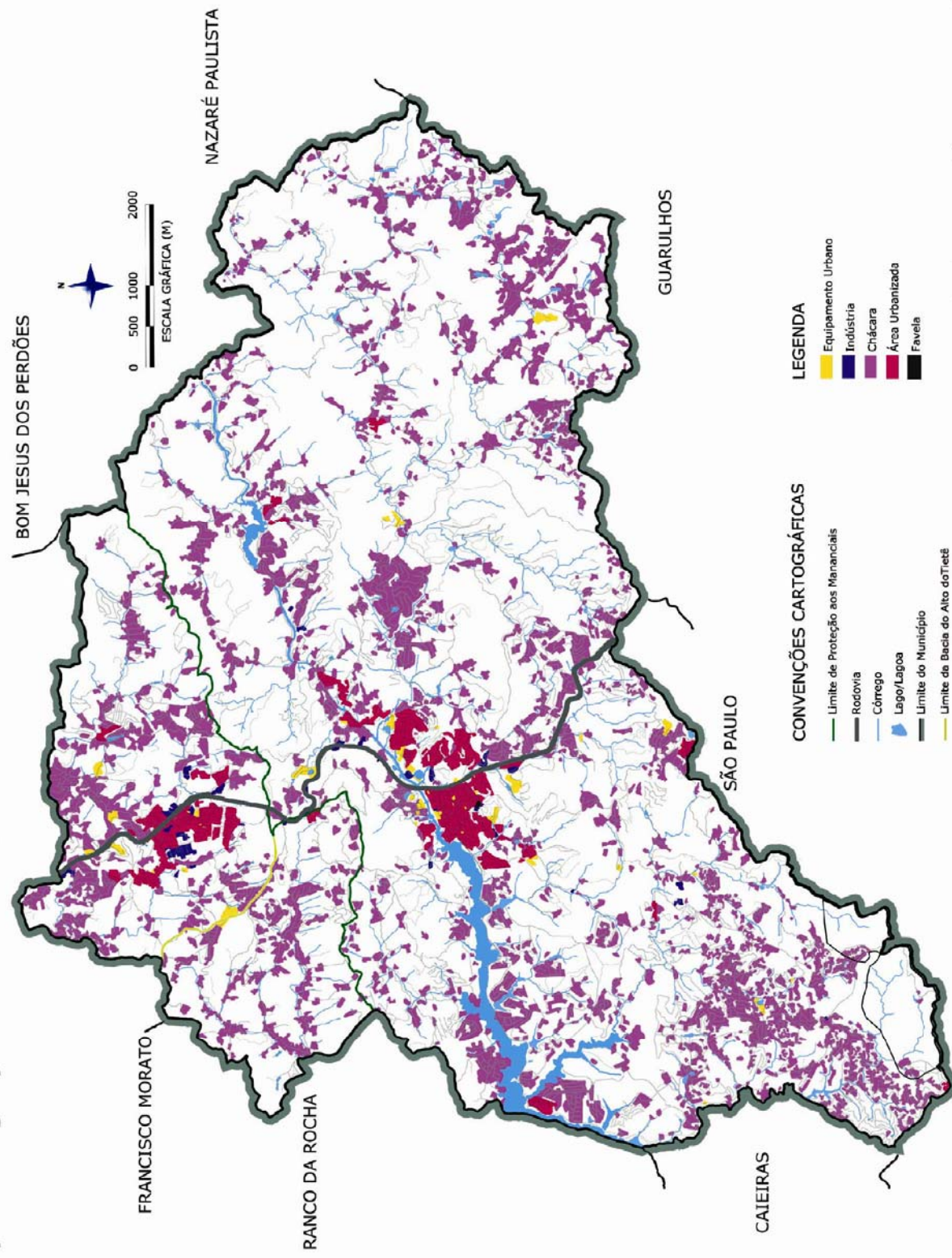
pelas LPM(s) e sua proximidade da rodovia faz com que o poder executivo crie o Parque Industrial de Terra Preta, através de desapropriações e benefícios fiscais. Este fato ocasiona mudança de uso do solo e grande aumento populacional já perceptível na mancha urbana de 1980 e confirmada na configuração de 1990, conforme Figura12.

Na década de 1990 estão em curso dois movimentos socialmente díspares. O primeiro refere-se aos loteamentos irregulares e clandestinos que ocupam as áreas ambientalmente frágeis, protegidas pelas LPM(s) e se disseminam em todo o território. O segundo, agora menos vigoroso, refere-se aos loteamentos de médio e alto padrão que também se disseminam da Serra da Cantareira e das margens da Represa para as demais áreas rurais do Município.

A configuração espacial atual de Mairiporã, representada na Figura 13, mostra um território cortado ao meio no sentido leste-oeste pelo curso do Rio Juqueri e da Represa Engº. Paulo de Paiva Castro, dividido em quadrantes pela Rodovia Fernão Dias (BR-381), que de certa forma tipifica socialmente o município, sobressaindo no território dois núcleos urbanos principais, o Centro e o Distrito de Terra Preta.

Participa da SRN e limita-se ao Sul com os Municípios de São Paulo e Guarulhos, a Nordeste com Bom Jesus dos Perdões e Nazaré Paulista, ao Norte com Atibaia e a Noroeste com os municípios de Francisco Morato, Franco da Rocha e Caieiras.

Figura 13 – Mairiporã: Configuração do Território ATIBAIA



Emplasa/FEHIDRO (SÃO PAULO, 2006b). CD-ROM.

2. ESTRUTURA SÓCIO-ESPACIAL

Historicamente, como já explicitado, a região de Mairiporã se caracteriza por se constituir como um obstáculo físico para penetração do interior, por sua forte declividade, alto grau de ocorrência de cursos d'água impróprios para navegação, formação pouco propícia para expansão da mancha urbana e conurbação territorial.

2.1 Aspecto físico e ambiental⁸³

Geomorfologicamente o município de Mairiporã se define pela presença de sub-bacia aluvional sedimentar espaiada no território dividindo-o ao meio (a sub-bacia do rio Juqueri), protegida pelos maciços cristalinos da Serra da Cantareira ao sul, da Serra de Freitas a oeste na divisa com Franco da Rocha e da Serra da Pedra Vermelha ao norte na divisa com Atibaia.

Esta sub-bacia é caracterizada pela deposição de sedimentos quaternários, aluviões fluviais, argilas, areias e cascalhos, favoráveis em grande parte ao aproveitamento cerâmico.

As formações do compartimento maciço como a Serra da Cantareira tem topos angulares formando espigão, altitudes entre 1100 m a 1450 m, com vertentes escarpadas, altos anfiteatros e vários encaixados com declividades superiores a 40%, constituídos de rochas ígneas e metamórficas de granitos e gnaisses. Destaca-se ainda no território do município em menor escala, dois outros compartimentos: o Mar dos Morros com topos achatados e altitude média de 850 m e a falha de Mandaqui, região que separa os maciços graníticos da Serra da Cantareira e

⁸³ Os dados físicos e ambientais aqui apresentados são originários do Plano Diretor do Município de Mairiporã – 2006/2015.

da Serra dos Freitas dos substratos de filitos e quartilitos da Serra da Pirucaia e dos magmatitos juntos a Serra da Pedra Vermelha, onde é encontrada uma variação de altitudes entre 25 e 30 m.

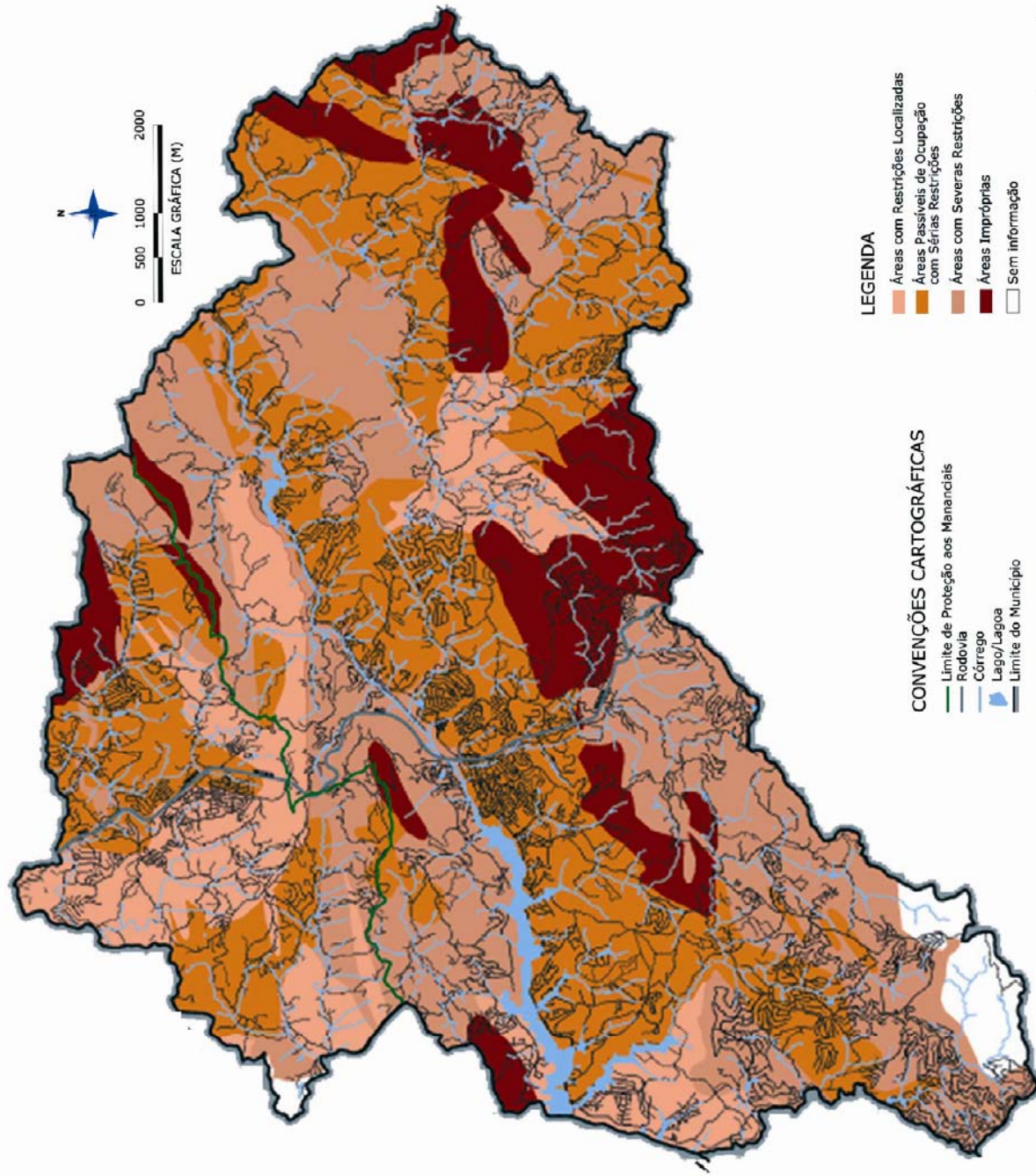
Como consequência dessa configuração geomorfológica a maior parte do município apresenta acentuada declividade, sobressaindo a Serra da Cantareira ao sul e a Serra da Pedra Vermelha ao norte cujas declividades são superiores a 40%.

O município prima pela excelência de seu clima, predominantemente tropical de altitude, com variações de temperatura média anual oscilando entre 17°C e 19°C, combinada com uma pluviosidade entre 1300 mm e 1400 mm, com máximos pluviométricos em 24 horas oscilando entre 100 mm e 130 mm, não existindo períodos anuais de deficiência hídrica. A umidade relativa do ar é de 80 a 90% com ventos predominantemente de sudeste.

A Figura 14 foi definida pela Emplasa cruzando as características dinâmicas do território (declividade, deformação das encostas, tipos de topos e outras) com dados dos solos superficiais como granulometria e espessura, assim como os tipos de rochas, dados tais que compõem a dinâmica responsável pela estabilidade, erosão e impermeabilidade do solo. Como resultado desta sobreposição de dados, define unidades homogêneas que condicionam quatro classes de adequação ao assentamento urbano.

Dos quatros tipos de áreas que compõem o solo do município o que abrange maior superfície é “Com Severas Restrições ao Assentamento Humano”, onde justamente tem se desenvolvido a urbanização difusa de baixa densidade representada pela implantação de inúmeros assentamentos condominiais.

Figura 14 – Mairiporã: Aptidão ao Assentamento Urbano



Fonte: Mairiporã (2006, p. 58).

Na segunda posição em extensão estão as áreas “Passível de Ocupação com Sérias Restrições” onde está localizada toda várzea esquerda do Rio Juqueri e da Represa Engº. Paulo de Paiva Castro. Neste compartimento estão contidos o núcleo velho urbanizado (Centro Histórico), o núcleo urbanizado de Vila Machado e grande parte dos loteamentos irregulares como o Jardim Brilha e o Parque Náutico da Cantareira.

O último grupo “Áreas com Restrições Localizadas para o Assentamento Humano”, corresponde ao território onde está assentado o Distrito de Terra Preta, que nas ultimas décadas tem sofrido maior pressão populacional de forma organizada por não estar sujeito às LPM(s) e por conter o Distrito Industrial.

Pelo exposto, podem-se tecer interessantes considerações: os terrenos mais aptos ao assentamento humano se localizam no Distrito de Terra Preta. Com densidade populacional e índices econômicos crescentes, tem apresentado pretensão à autonomia. Nos terrenos menos aptos, localizam-se os assentamentos condominiais de médio e alto padrão que também tem sofrido grande avanço urbanístico e de certa forma é uma ameaça à Serra. O núcleo central e o centro urbanizado de Vila Machado estão assentados na sub-bacia do Rio Juqueri e da Represa Engº. Paulo de Paiva Castro onde a ação da águas correntes pelos elevados índices pluviométricos, pelas fortes amplitudes topográficas, torna previsíveis fenômenos de desmoronamentos, enchentes, escorregamentos, quedas de blocos e assoreamento dos cursos d'águas, além de, a própria topografia limitar o crescimento desses núcleos.

Os loteamentos irregulares estão presentes em todo o território, inclusive na bacia aluvional do Rio Juqueri. Pode-se citar, por exemplo, o Córrego Itaim, bastante assoreado, (apesar de ter sofrido retificação em parte de seu curso na recente duplicação da

Fernão Dias), pelo recebimento dos esgotos domésticos do loteamento irregular Parque Náutico da Cantareira e do loteamento clandestino Jardim Brilha, cuja nascente de água a montante dos loteamentos já desapareceu. Segundo Patrícia Salvador Sánchez (2003, p.103), em trabalho realizado com moradores no local, relatam que há mais ou menos 20 anos o Córrego Itaim e a mina d'água já apresentavam sinais de degradação que se agravaram nos últimos anos e que há apenas 9 anos (em 2003), com o córrego já poluído, a nascente ainda era utilizada por muitos moradores.

2.2 Aspectos socioeconômicos

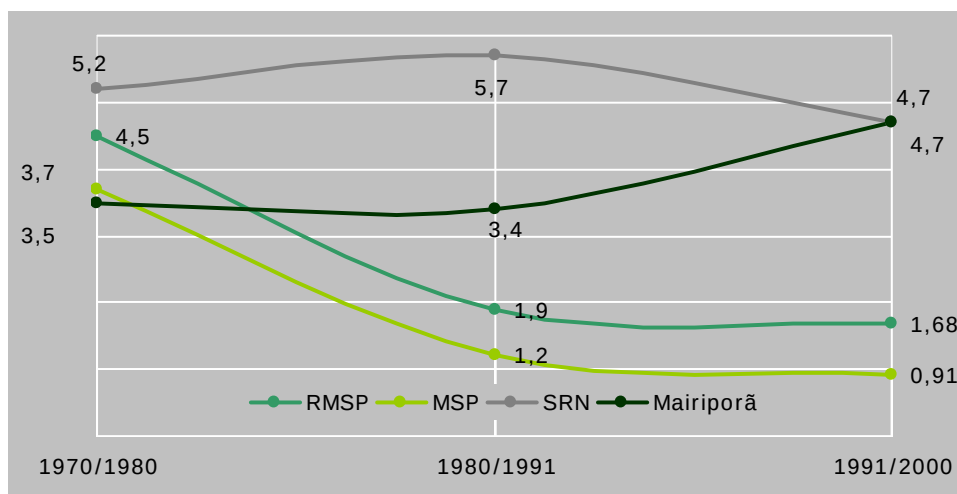
O objetivo principal é o entendimento dos recentes processos urbanístico do município Mairiporã e seu inter-relacionamento com a questão ambiental da região.

Neste item procura-se apreender os aspectos sociais e econômicos cujos reflexos são tangíveis no território municipal. Assim a ênfase dada é específica do processo e não do quadro sócio-econômico atual do município, que é resultado deste.

A análise é feita, em quatro níveis distintos: dois contextuais, RMSP/Município de Mairiporã e SRN/Município de Mairiporã. O terceiro nível, MSP/Município de Mairiporã, é explicado por ser esse o núcleo do sistema cujas forças econômicas e sociais desencadearam esses processos. O quarto nível é temporal e interno ao território municipal.

Conforme Gráfico 30, na década de 1970, à parte do processo industrial paulista, e com o desmantelamento do setor produtivo oleiro, Mairiporã cresce com taxas inferiores ao macro (RMSP) e ao micro-contexto (SRN).

GRÁFICO 30 - EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO RESIDENTE NA RMSP, MSP, SRN E EM MAIRIPORÃ -1970/2000 (EM TGCA)



Fonte: IBGE, Censos Demográficos de 1970/2000.
Org.: Celina M R Pinto (2006).

Na década de 1980, a crise econômica é desencadeada, refletindo na queda das taxas do crescimento populacional da RMSP e mais intensamente do MSP. Porém, as migrações internas se intensificam, como indicam as taxas referentes à SRN. Contudo, neste micro contexto, outras cidades detêm melhores condições para exercer um papel mais atrativo para população de baixa renda que está sendo expulsa da periferia do MSP, (melhor acesso viário, menor quantidade de áreas protegidas pelas LMP(s), maior número de empregos) que Mairiporã. Então, nesta década, em plena fase recessiva, o município cresce com TGCA de 3,4%, a menor taxa da sub-região, verificável na Tabela 11.

TABELA 11 - EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO RESIDENTE (TGCA) DA SUB-REGIÃO NORTE - 1970 / 2000 (EM PORCENTAGEM)

Localidades	Período		
	1970 / 1980 ⁽¹⁾	1980 / 1990 ⁽¹⁾	1990 / 2000 ⁽²⁾
Caieiras	4,90	4,10	6,97
Cajamar	7,80	4,00	4,69
Francisco Morato	9,80	10,30	6,37
Franco da Rocha	3,40	4,90	2,66
Mairiporã	3,47	3,44	4,69
Sub-Região	5,17	5,66	4,67

Fonte: (1) São Paulo, Emplasa, (1996b) (2) IBGE (2000).
Org.: Celina M R Pinto.

Voltando ao Gráfico 30, na década de 1990, se intensifica a crise de emprego capitaneada pela reestruturação produtiva, legível nas taxas de crescimento populacional tanto da RMSP quanto do MSP que continuam caindo. Porém, Mairiporã é o único elemento do sistema a inverter esta tendência. Isto porque, numa ponta, com o acirramento social na metrópole, se intensifica consideravelmente o número de paulistanos que acorrem à Serra em busca de amenidades e segurança e na outra ponta, com a duplicação da Rodovia Fernão Dias, chega à cidade a periferização dos desempregados e da população de baixa renda (SÁNCHEZ, 2003, p. 106)⁸⁴ ocupando os vales e a periferia da cidade.

⁸⁴ Dos 13 moradores entrevistados do loteamento clandestino Jardim Brilha, em 2003, apenas um deles era natural de Mairiporã e assim mesmo, ex-morador da periferia de São Paulo (SÁNCHEZ, 2003 p. 106).

TABELA 12 - COMPONENTES DO CRESCIMENTO DEMOGRÁFICO DA RMSP, MSP, SRN E MAIRIPORÃ -1970 / 2000

Localidade	Período								
	1970 / 1980 ⁽¹⁾			1980 / 1991 ⁽¹⁾			1991 / / 2000 ⁽²⁾		
	Total (hab)	Veg. (%)	Migr. (%)	Total (hab)	Veg. (%)	Migr. (%)	Total (hab)	Veg. (%)	Migr. (%)
RMSP	4.448.995	48,4	51,6	2.827.691	108,6	-8,6	2.433.762	93	7
MSP	2.568.611	55,5	44,5	1.133.668	166,7	-66,7	788.067	157	-57
SRN	60.936	37,6	62,4	127.876	40,5	59,5	141.791	41,8	58,2
Mairiporã	7.957	62,9	37,1	12.394	60,0	40,0	20.174	38,9	61,1

Fonte: (1) São Paulo, Emplasa (1996b), (2) IBGE (2000).
Org.: Celina M R Pinto (2006).

Os dados da Tabela 12 de certa forma confirmam a análise da Tabela 11, mas clarificam a composição do crescimento. Mairiporã, na década de 1970, cresce com taxas inferiores às demais unidades do conjunto, e este crescimento tem composição diferente dos demais, pois é devido, em maior escala, ao crescimento vegetativo da população, confirmando a peculiaridade de isolamento. Por outro lado, se arrefecem as correntes migratórias de outras regiões do país para a capital, (44,5% para o componente migratório e 55,5% para o componente vegetativo), enquanto a RMSP e principalmente a SRN ainda crescem prioritariamente com incremento migratório, indicando a periferização da população de baixa renda para o anel periférico do sistema.⁸⁵

⁸⁵ Importante observar que na década de 80, essas correntes migratórias se deram para o interior do Estado e para outras regiões metropolitanas do Brasil, não apenas para o anel periférico da RMSP.

TABELA 13 - POPULAÇÃO URBANA E RURAL DA RMSP, MSP, RSN E MAIRIPORÃ - 1970 / 2000

Localidades	Período			
	1970 ⁽¹⁾		1980 ⁽¹⁾	
	Urbana	Rural	Urbana	Rural
RMSP	7.866.669	273.061	12.183.634	405.091
MSP	5.872.856	51.759	8.337.241	155.985
SRN	47.388	45.648	133.065	20.907
Mairiporã	5.541	14.043	18.914	8.627

Localidades	Período			
	1991 ⁽¹⁾		2000 ⁽²⁾	
	Urbana	Rural	Urbana	Rural
RMSP	15.112.493	332.448	17.119.400	759.303
MSP	9.412.894	233.291	9.813.187	621.065
SRN	266.845	15.317	398.612	25.341
Mairiporã	33.935	6.002	48.077	12.034

Fonte: (1) São Paulo, Emplasa (1996b), (2) IBGE (2000).
Org.: Celina M R Pinto (2006).

TABELA 14 - POPULAÇÃO URBANA E RURAL DA RMSP, MSP, RSN, MAIRIPORÃ - 1970 / 2000 (EM TGCA)

Localidades	Período					
	1970 / 1980 ⁽¹⁾		1980 / 1991 ⁽¹⁾		1991 / 2000 ⁽¹⁾	
	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural
RMSP	4,47	4,02	2,18	-1,96	1,4	9,61
MSP	3,57	11,66	1,11	3,73	0,46	11,49
SRN	10,88	-7,51	6,53	-2,79	4,56	5,75
Mairiporã	13,06	-4,76	5,46	-3,24	3,95	8,04

Fonte: (1) São Paulo, Emplasa (1996b), (2) IBGE (2000).
Org.: Celina M R Pinto (2006).

As análises das Tabelas 13 e 14 indicam que, na década de 1970, três elementos do sistema têm crescimento da população urbana em detrimento da rural, exceto o MSP. Isto sugere que nesta década a urbanização da Capital se efetivou em áreas institucionais rurais. Como Mairiporã atravessa um bom desempenho econômico, sua população urbana cresce com taxa superior às dos demais elementos do conjunto.

Na década de 1990, acontece com Mairiporã o que aconteceu com o MSP na década de 1970. A população volta a crescer pelo assentamento de pessoas com vida urbanizada em áreas rurais.

TABELA 15 - POPULAÇÃO URBANA E RURAL DA SRN - 1970 / 2000 (EM TGCA)

Localidades	Período					
	1970 / 1980 ⁽¹⁾		1980 / 1991 ⁽¹⁾		1991 / 2000 ⁽¹⁾	
	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural
Caieiras	9,83	-8,30	4,92	-7,00	6,83	8,70
Cajamar	16,66	-8,94	4,6	-3,00	4,63	4,96
Francisco Morato	12,13	-20,74	10,35	-1,22	5,34	-4,56
Franco da Rocha	8,25	-8,45	5,52	-1,03	2,63	2,77
Mairiporã	13,06	-4,76	5,46	-3,24	3,95	8,04

Fonte: (1) São Paulo, Emplasa (1996b), (2) IBGE (2000).
Org.: Celina M R Pinto (2006).

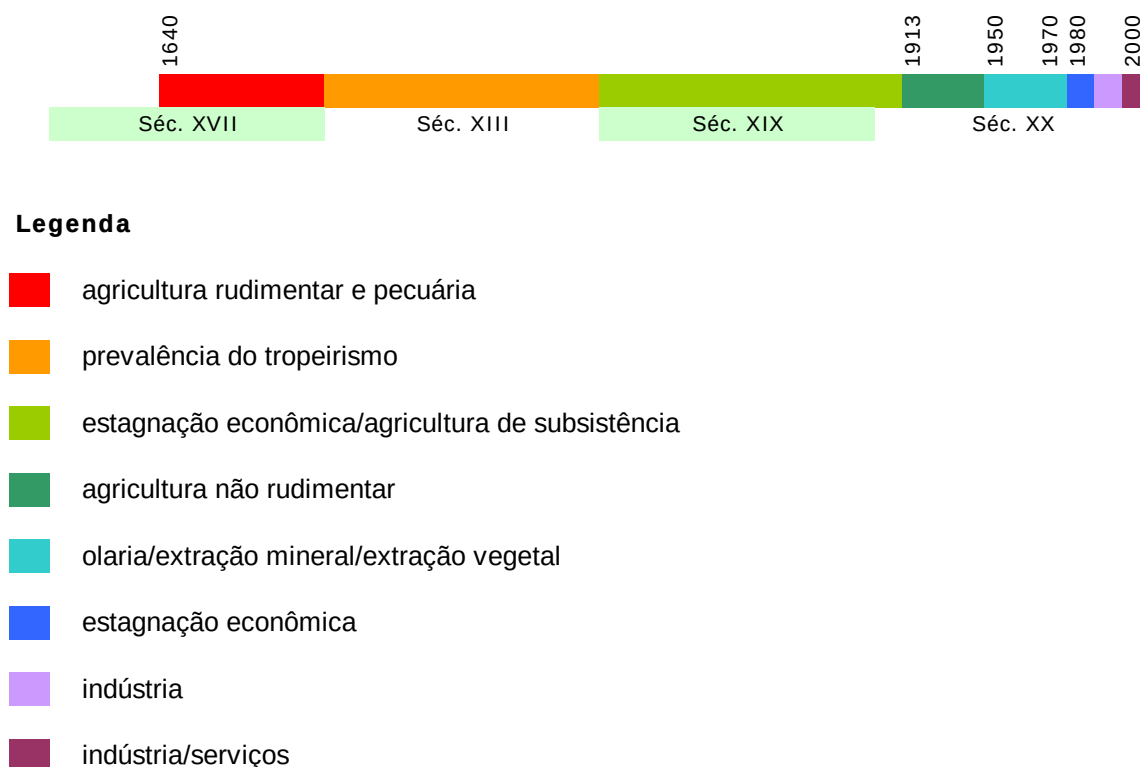
A Tabela 15 demonstra a relação entre os componentes do crescimento da população dos municípios da SRN, sendo Mairiporã o elemento do conjunto a indicar maior “ruralização” de sua população na década de 1990 (a população rural cresce 8,04% na década). Novamente tais dados evidenciam a distribuição da população com vida urbanizada pela zona rural do município superior àquela dos municípios do micro-contexto, fato coincidente com a dispersão de sua mancha urbana por todo o território conforme visto nas Figuras 12 e 13.

2.3 O solo urbano

2.3.1 Principais atividades e uso do solo

Como o objetivo principal é a recente urbanização do município e não a sua atual situação, é necessário um esforço de periodização de suas atividades econômicas para melhor entendimento das relações destas com o processo em curso.

FIGURA 15 – MAIRIPORÃ: PERIODIZAÇÃO DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS 1640 / 2000



Fonte: PMDI, 1970 (SÃO PAULO, 1970); PDFTM/1980, (SÃO PAULO, 1982); PDM/1996/2016. (SÃO PAULO, 1996a); PDMM 2006/2015 (MAIRIPORÃ, 2006). Org.: Celina M. R. Pinto (2006).

A função econômica do município, logo após o surgimento do povoado no início do século XVII, foi estabelecer um sítio de lavoura e criação de gado para abastecer a Vila de São Paulo. Assim aconteceu com todas as localidades surgidas em seu entorno após a Vila (RAMOS, 2006, p.20).

Durante o século XVIII o município se sobressai como local de pouso para tropeiros. No século XIX, com a expansão da cafeicultura a economia do município fica estagnada, pois seu meio físico praticamente o alija do processo da produção cafeeira; sua produção agrícola se resume ao consumo da região. Iniciado o século XX, os mesmos obstáculos o impedem de participar do processo industrial que leva o MSP à liderança econômica do país. Sua economia permanece agrária com tecnologia rudimentar.

Em 1.913, com a chegada dos primeiros colonos japoneses a situação agrícola do município adquire sensível melhora: cultivam cebola⁸⁶, arroz e batata para o abastecimento da cidade de São Paulo. Entre 1915 e 1935 o principal produto exportado para a capital é batata inglesa. Com o esgotamento do solo para essa cultura outras são adaptadas: a horticultura, a fruticultura, e, já na década de 70, a produção de uva.

A vida econômica do município ganha grande impulso a partir da metade do século XX. Entre 1950 e 1970, beneficiados pela excelente argila natural da bacia sedimentar do Rio Juqueri e pela expansão do mercado imobiliário da capital, na época de pico, chega-se a operar mais de 300 olarias e o setor oleiro emprega cerca de 10.000 trabalhadores (RAMOS, 2006, p. 47). Considerando que a população residente do município é, na época, 19.584, de acordo com o censo de 1970 do IBGE, tem-se uma idéia da abrangência do setor. Em face das mesmas características naturais do território e do mercado imobiliário da capital, são exploradas no período grandes reservas de granito cujos vestígios ainda se encontram presentes no solo (Figura 16), além do extrativismo vegetal para produção de lenha e carvão, o que justifica a atual disseminação de áreas reflorestadas no território, que totalizam 27,4 km².

⁸⁶ A primeira safra desse produto foi de 500kg. Em 1932 a produção de batata inglesa chegou a 1920kg (RAMOS, 2006, p. 40).

FIGURA 16 – MAIRIPORÃ: PEDREIRA CANTAREIRA



Fonte: Arquivo Imprensa Oficial – PMM (2006).

Porém, em 1968, diante da necessidade hídrica da RMSP, o Estado desapropria 96 km², através da COMASP (Companhia de Abastecimento do Governo do Estado de São Paulo), da região onde se desenvolve a atividade oleira, para a construção da Represa Eng^o. Paulo de Paiva Castro, inibindo um ciclo econômico que é regido por forças internas do município. Por exemplo, uma das primeiras indústrias municipais é de produtos cerâmicos e atualmente resta, como vestígio, na Avenida Tabelião Passarela, apenas a chaminé (Figura 17).

FIGURA 17 – MAIRIPORÃ: CENTRO – VESTÍGIO DE INDÚSTRIA DE CERÂMICA



Fonte: Arquivo particular Celina M. R. Pinto (2006).

Em 1973 o poder público municipal institui uma política de benefícios fiscais para a criação do Parque Industrial de Terra Preta do qual as três primeiras indústrias são a Profama, Schwing-Siwa e a Farmagrícola. A implantação das LPM(s) em 1975 e 1976, excluindo essa parte do território municipal, propicia o desenvolvimento industrial hoje vigente e conseqüente aumento populacional do Distrito.

Numa perspectiva econômica, o município de Mairiporã se insere num amplo contexto que é o CME (Complexo Metropolitano Expandido) que engloba a RMSP, a Região Metropolitana de Campinas, da Baixada Santista e os centros urbanos do Vale do Paraíba, Sorocaba e Jundiaí, o mais importante espaço econômico do país, responsável por mais de 36% do PIB do Brasil (MAIRIPORÃ, 2006, p.16) e também se insere em um micro-contexto que é a SRN (Mairiporã, Caieiras, Cajamar, Francisco

Morato, e Franco da Rocha), que é, historicamente, uma região com pequena participação no PIB metropolitano (1,7% em 2003), valor polarizado pela capital com 60,0% e secundado pela Sub-Região Sudeste com 15,7% do PIB regional.

A análise econômica que se segue, é efetivada em dois níveis (macro e micro contexto) tomando como referência três variáveis: Número de Estabelecimentos (NE), PIB e Valor Adicionado (VA).

TABELA 16 - PARTICIPAÇÃO DE MAIRIPORÃ NA ATIVIDADE ECONÔMICA DA RMSP E DA SRN, POR NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS TOTAL - 1991 / 2003 (EM PORCENTAGEM)

Localidade	Anos									
	1991 ⁽¹⁾	1993 ⁽¹⁾	1996 ⁽²⁾	1997 ⁽²⁾	1998 ⁽²⁾	1999 ⁽²⁾	2000 ⁽²⁾	2001 ⁽²⁾	2002 ⁽²⁾	2003 ⁽²⁾
RMSP	0,20%	0,47%	0,20%	0,24%	0,23%	0,23%	0,24%	0,27%	0,29%	0,29%
SRN	nd	nd	25,67%	25,53%	25,56%	24,89%	25,30%	26,42%	27,28%	27,00%

Fonte: (1) São Paulo, Emplasa (1996a), (2) Seade. Disponível em: <http://www.seade.gov.br>. Acesso em: 11. Nov. 2006.
Org.: Celina M. R. Pinto (2006).

TABELA 17 - PARTICIPAÇÃO DE MAIRIPORÃ NA ATIVIDADE ECONÔMICA DA RMSP E DA SRN, POR NÚMERO DE ESTABELECIMENTO NOS SERVIÇOS - 1993 / 2003 (EM PORCENTAGEM)

Localidades	Anos									
	1993 ⁽¹⁾	1995 ⁽²⁾	1996 ⁽²⁾	1997 ⁽²⁾	1998 ⁽²⁾	1999 ⁽²⁾	2000 ⁽²⁾	2001 ⁽²⁾	2002 ⁽²⁾	2003 ⁽²⁾
RMSP	0,18%	nd	0,18%	0,20%	0,21%	0,21%	0,22%	0,23%	0,25%	0,26%
SRN	nd	33,40%	29,25%	29,15%	29,55%	29,29%	29,23%	29,29%	30,79%	31,29%
Mairiporã	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fonte: (1) São Paulo, Emplasa (1996a). (2) Seade. Disponível em: < <http://www.seade.gov.br> > .
Acesso em: 11. Nov. 2006.
Org.: Celina M. R. Pinto (2006).

TABELA 18 - PARTICIPAÇÃO DE MAIRIPORÃ NA ATIVIDADE ECONÔMICA DA RMSP E DA SRN, POR NÚMERO DE ESTABELECIMENTO NA INDÚSTRIA - 1993/2003 (EM PORCENTAGEM)

Localidades	1993 ⁽¹⁾	1995 ⁽²⁾	1996 ⁽²⁾	1997 ⁽²⁾	1998 ⁽²⁾	1999 ⁽²⁾	2000 ⁽²⁾	2001 ⁽²⁾	2002 ⁽²⁾	2003 ⁽²⁾
RMSP	0,24%		0,20%	0,58%	0,27%	0,27%	0,28%	0,31%	0,32%	0,35%
SRN	nd	22,86%	21,77%	23,73%	27,76%	23,59%	23,00%	23,83%	23,11%	23,56%
Mairiporã	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fonte: (1) São Paulo, Emplasa (1996a), (2) Seade. Disponível em: <<http://www.seade.gov.br>>. Acesso em 11. Nov. 2006.
Org.: Celina M. R. Pinto (2006).

Com relação a RMSP, tendo como referência o NE (Tabela 16), percebe-se que entre 1991 e 2003 a participação do município na atividade econômica geral apresenta sensível evolução, passando de 0,20% em 1991 para 0,29% em 2003. O setor onde melhor se apresenta é o da Indústria com o NE saltando na participação metropolitana de 0,24% em 1993 para 0,35% em 2003, secundado pela participação no Setor dos Serviços que evolui de 0,18% em 1993 para 0,26% em 2003.

TABELA 19 - PARTICIPAÇÃO DE MAIRIPORÃ NA COMPOSIÇÃO DO PIB DA RMSP E DA SRN - 1999/2004 (EM PORCENTAGEM)

Localidades	1999	2000	2001	2002	2003	2004
RMSP	0,18%	0,15%	0,16%	0,16%	0,15%	0,15%
SRN	13,34%	12,24%	10,89%	9,21%	9,27%	9,42%
Mairiporã	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Fonte: Seade. Disponível em: <<http://www.seade.gov.br/produtos/imp/index.php?page=tabela>>. Acesso em: 11 Nov. 2006.
Org.: Celina M. R. Pinto (2006).

TABELA 20 - PARTICIPAÇÃO DE MAIRIPORÃ NO VA DA RMSP E DA SRN – 1999 / 2004
(EM PORCENTAGEM)

Localidades	Período			
	1999	2000	2002	2004
RMSP	0,19%	0,17%	0,17%	0,15%
SRN	14,10%	13,13%	9,90%	9,84%
Mairiporã	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Fonte: Seade. Disponível em: <<http://www.seade.gov.br/produtos/imp/index.php?page=tabela>> .
Acesso em: 11 Nov. 2006.
Org.: Celina M. R. Pinto (2006).

Se a referência se volta para o PIB municipal a situação se altera. Mairiporã diminui sua participação de 0,18% em 1999 para 0,15% em 2004 (Tabela 19). Essa posição é referendada quando a análise se refere à participação do VA municipal no mesmo período que involui de 0,19% para 0,15%.

Conclui-se que, se a análise pelo NE com relação ao macro-contexto foi favorável ao município e essa favorabilidade não agregou valores, há a possibilidade de muitos desses estabelecimentos terem sido abertos para fugir de altos impostos do MSP.

Voltando à Tabela 16, se observarmos a SRN, tendo como referência o NE, percebe-se que entre 1996 e 2003 a participação do município também evolui de 25,67% para 27,00% mas apenas em relação ao Setor Industrial que passa de 22,86% em 1995 para 23,56% em 2003 (Tabela 17), envolvendo nos demais setores.

Se a referência é o PIB, conclui-se que a participação de Mairiporã diminui sensivelmente no período considerado, passando de 13,34% em 1999 para 9,42% em 2004 (Tabela 19). O mesmo acontece quando a referência é o VA: sua participação diminui de 14,10% em 1999 para 10,0% em 2004 (Tabela 20).

TABELA 21 - EVOLUÇÃO DO PIB PER CAPITA NA RMSP, MSP, SRN E MAIRIPORÃ - 1999 / 2004 (EM REAIS CORRENTES)

Localidades	Anos				
	1999	2000	2001	2002	2004
RMSP	10.184	11.094	11.592	11.963	14.384
MSP	10.824	12.154	12.704	13.139	14.821
SRN	5.698	5.830	6.910	8.254	8.737
Mairiporã	5.361	5.034	5.304	5.363	5.801

Fonte: Seade. Disponível em: <<http://www.seade.gov.br/produtos/imp/index.php?page=tabela>> . Acesso em: 11 Nov. 2006.
Org.: Celina M. R. Pinto (2006).

TABELA 22 - TGCA DO PIB PER CAPITA NA RMSP, MSP, SRN E MAIRIPORÃ - 1999 / 2004 (EM PORCENTAGEM)

Localidade	TGCA
RMSP	7,15%
MSP	6,49%
SRN	8,93%
Mairiporã	1,59%

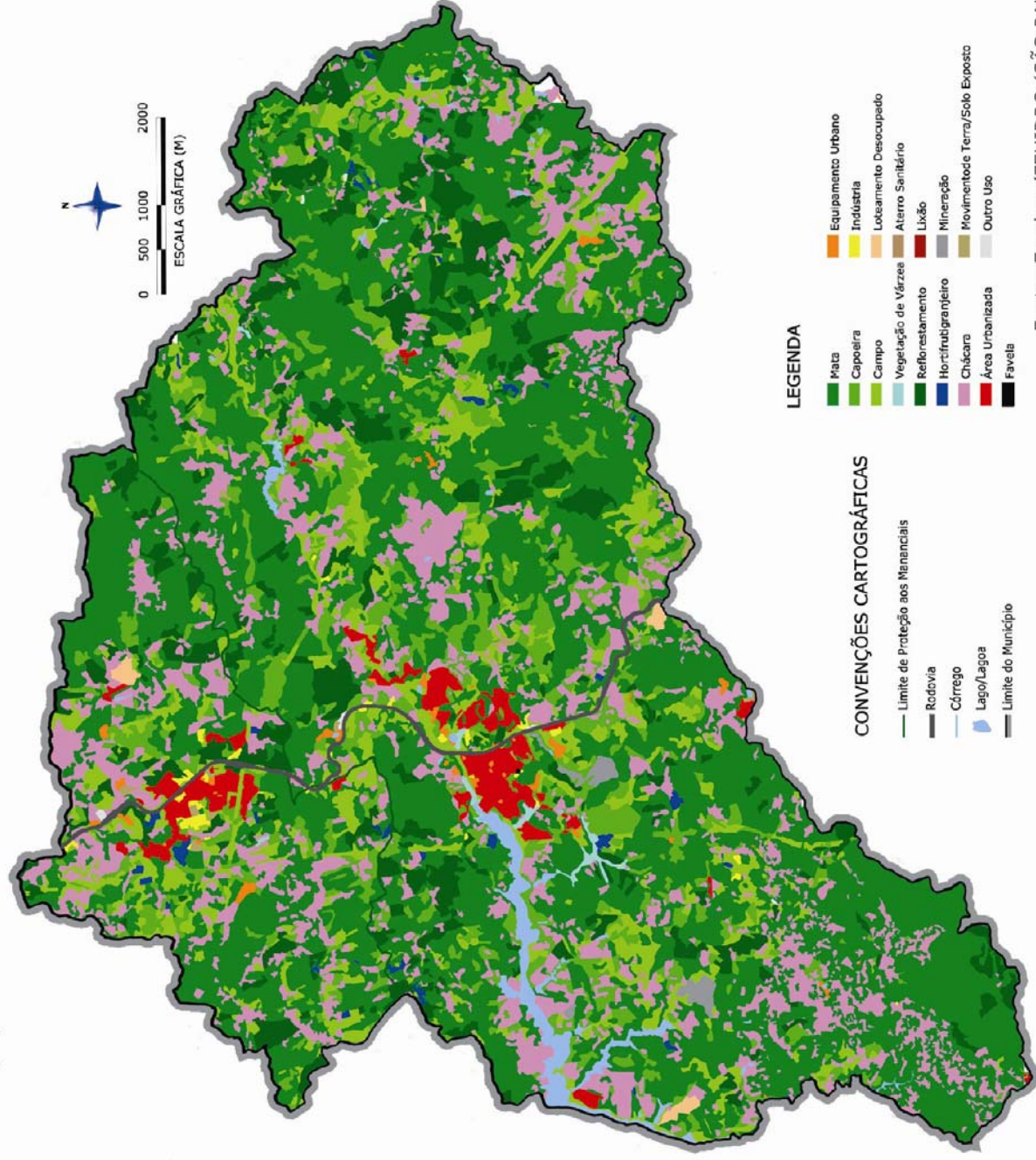
Fonte: Seade. Disponível em: <<http://www.seade.gov.br/produtos/imp/index.php?page=tabela>> . Acesso em: 11 Nov. 2006.
Org.: Celina M. R. Pinto (2006).

Dentro destas perspectivas, pode-se afirmar que o município não se destaca pelas atividades econômicas: industrial, comercial e serviços⁸⁷. É uma cidade pobre⁸⁸, com baixo PIB *per capita*, em relação tanto ao macro quanto ao micro-contexto conforme Tabelas 21 e 22.

⁸⁷ Em 2004, o melhor desempenho do município foi no Setor de Serviços. Valor adicionado: 237,94 milhões de reais correntes. O Valor Adicionado na Indústria foi de 123,02 milhões de reais correntes. Disponível em <<http://www.seade.gov.br>> Acesso em: 04 ago. 2006.

⁸⁸ Em 2004, o PIB total do município foi de 409 milhões de reais correntes, o segundo mais baixo da Sub-Região. Franco da Rocha uma das cidades mais pobres do Estado teve PIB total igual a 404 milhões de reais correntes. Disponível em <<http://www.seade.gov.br>> . Acesso em: 11 nov. 2006.

Figura 18 – Mairiporã: Uso e Ocupação do Solo



Fonte: Emplasa/FEHIDRO (SÃO PAULO, 2006b). CD-ROM.

Apesar de Mairiporã já ter desenvolvido atividades agropecuárias e minerais em seu território (Figura 15), a participação destes setores na economia da região tornou-se insignificante⁸⁹, em parte pela topografia e em parte pela difusão nas áreas “rurais” da urbanização de “baixa densidade”, configurada na figura 18 como chácaras.

Diante do exposto, estão presentes no solo do Município os seguintes usos, conforme Figura 18, relacionados a seguir:

- - Área da Represa: 4,1 km²;
- - Área Urbanizada: 6,6 km²;
- - Campos: 32,7 km²;
- - Capoeira: 35km²;
- - Chácaras e Sítios de Recreio: 48,3 km²;
- - Hortifrutigranjeiro: 1,2 km²;
- - Uso Industrial: 0,8 km²;
- - Matas: 159,7 km²;
- - Mineração: 0,9 km²;
- - Reflorestamento: 27,4 km² (MAIRIPORÃ, 2006, p.15).

A Represa Eng^o. Paulo de Paiva Castro, Figuras 19, 20 e 21, com 28 km de extensão se inicia no Centro Velho do município e termina no limite com Franco da Rocha. Além de sua função de reservatório, é margeada por condomínios residenciais e é muito utilizada para prática de esportes náuticos, pesca, passeios de bicicletas e caminhadas nos finais de semana⁹⁰.

⁸⁹ Em 2004 o Valor Adicionado pelo Setor Agropecuário no Valor Adicionado total do município foi 0,32 milhões de reais correntes. Disponível em <<http://www.seade.gov.br>> acesso em: 04 ago. 2006.

⁹⁰ Durante o período da pesquisa (entre 2005 e 2006), a Represa passou grande parte do tempo fechada pela Sabesp para prática de esportes, sendo novamente disponibilizada para esse fim, no final de 2006.

FIGURA 19 – MAIRIPORÃ: ÁREA CENTRAL E REPRESA ENGº. PAULO DE PAIVA CASTRO



Fonte: Arquivo Imprensa Oficial – PMM (2006).

FIGURA 20 – MAIRIPORÃ: REPRESA ENGº. PAULO DE PAIVA CASTRO



Fonte: Arquivo particular Celina M. R. Pinto (2006).

FIGURA 21 – MAIRIPORÃ: REPRESA ENG. PAULO DE PAIVA CASTRO



Fonte: Arquivo Imprensa Oficial – PMM (2006).

A área urbanizada especificamente residencial será vista no subitem 2.3.2. O total de 6.6 km² (MAIRIPORÃ, 2006, p. 15), é distorcido, pois não inclui os inúmeros loteamentos de alto, médio e baixo padrão, todos de baixa densidade, que se encontram espalhados no solo municipal disseminados entre chácaras e sítios de recreio.

Mairiporã contém, ainda, grandes espaços ocupados por matas, campos, capoeiras, chácaras e sítios de recreios, conforme figura 18, embora exista a mesma distorção observada no parágrafo anterior, pois esta área não é uniforme. É um território extremamente recortado, como visto nos itens 2.5.1 e 2.5.2, resultado do seu sistema fundiário, de sua topografia e da mobilidade que o tipo de urbanização descentralizada favorece. Porém, mesmo com a urbanização desordenada em curso, o município oferece belos pontos turísticos, dois deles tombados

pela Secretaria da Cultura do Estado⁹¹ que são o Morro do Juqueri e o Pico do Olho D'água, uma Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN)⁹², o Sítio do Capoavinha, cachoeiras diversas, trilhas ecológicas e outros, exemplificadas nas Figuras 22 e 23.

FIGURA 22 – MAIRIPORÃ: PONTOS TURÍSTICOS - CACHOEIRA, BAIRRO CACEIA



Fonte: Arquivo Imprensa Oficial – PMM (2006).

A atividade industrial que ocupa 0,8 km² é desenvolvida em torno do eixo da Fernão Dias e no Distrito Industrial de Terra Preta (Figura 24); atualmente comporta 91 estabelecimentos industriais (MAIRIPORÃ, 2006, p. 17). A industrialização não se desenvolve com facilidade, apesar dos esforços do poder público municipal para expandir o setor. Em 1978 havia 35 estabelecimentos industriais⁹³ (SÃO PAULO, 1982, p. 32) e em 1993, 103 (SÃO

⁹¹ Resolução SC nº 50 de 30 de outubro de 2004.

⁹² Portaria do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente – Ibama nº 31/01.

⁹³ Nota do autor (Emplasa): “A Fonte originária desses dados é a FIBGE que cadastra os estabelecimentos por ramo. Presume-se que algumas empresas apareçam mais de uma vez na listagem por possuírem atividades diferentes. Um exemplo é o caso de uma empresa que atua no ramo de Papel e Papelão, Gráfica e Mecânica” (SÃO PAULO, 1982, p. 32).

PAULO, 1996a), número superior ao atual, significando que o setor não está se expandindo.

FIGURA 23 – MAIRIPORÃ: PONTOS TURÍSTICOS – VISTA MAIRIPORÃ, A PARTIR DO MORRO DO OLHO D'ÁGUA



Fonte: Arquivo particular Celina M. R. Pinto (2006).

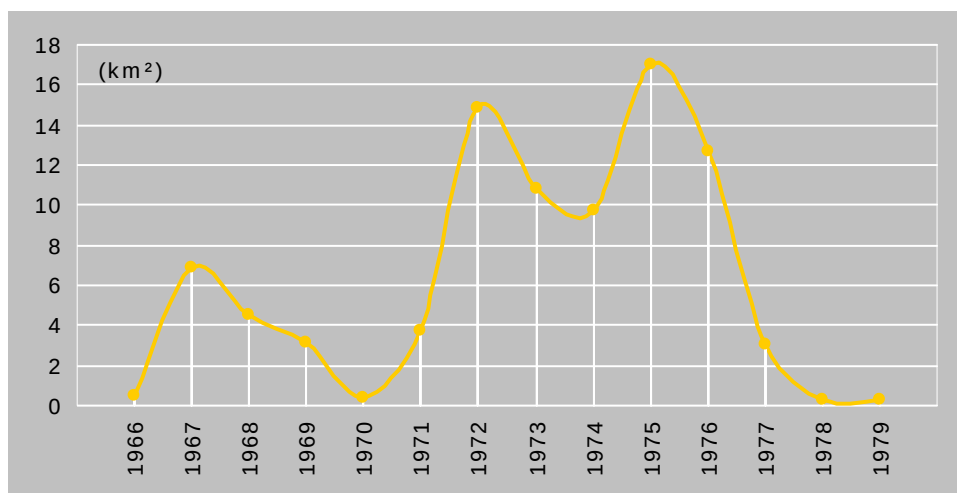
FIGURA 24 – MAIRIPORÃ: DISTRITO INDUSTRIAL DE TERRA PRETA



Fonte: Arquivo particular Celina M. R. Pinto (2006).

O atual uso do solo do município de Mairiporã é o resultado de vários fatores, se destacando a estrutura fundiária, a topografia, as LPM(s) e a necessidade de manter a capacidade hídrica da RMSP.

GRÁFICO 31 - ÁREA LOTEADA NO MUNICÍPIO DE MAIRIPORÃ - 1966/1979



Fonte: São Paulo, Emplasa (1982, p. 56).

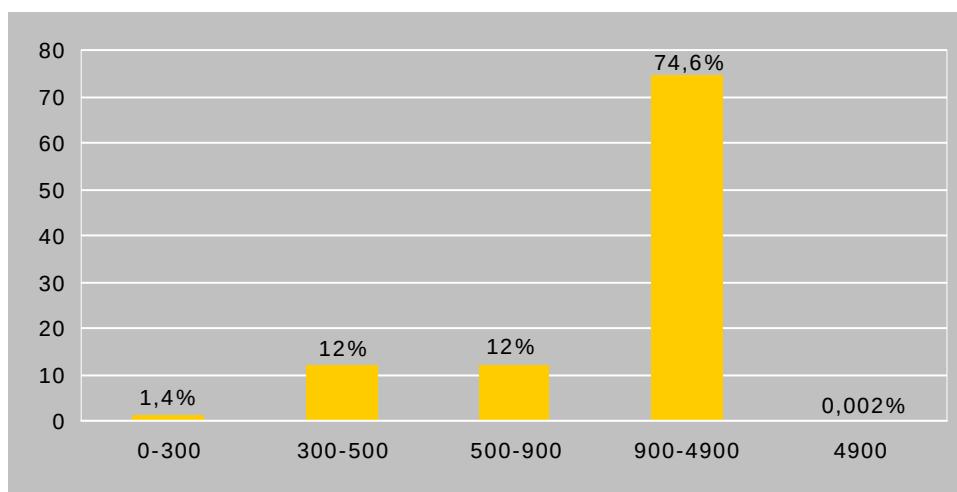
A estrutura fundiária resulta de uma intensa atividade imobiliária desenvolvida a partir do ano de 1966, quando é loteado 30% do território municipal ou cerca de 88 km² (área equivalente ao município de Itapevi e superior a grande parte dos municípios da RMSP), processo que atingiu seu ápice nos anos de 1975 e 1976 (SÃO PAULO, 1982, p. 54), conforme Gráfico 31.

Nesta época é loteada a maior parte da Serra da Cantareira e das áreas que margeiam a Represa. Esse processo foi desencadeado pela melhoria das vias de acesso (Estrada da Roseira, Estrada de Santa Inês e Estrada Velha de Bragança Paulista) com o intuito de agilizar as obras.

A importância desse parcelamento na urbanização é a metragem dos lotes, a maioria entre 900 e 4.900 m² (Gráfico 32), próprio para uso de chácaras de recreio. A consequência é que, iniciada a

dispersão “dos ricos”, a Serra e a Represa estão à disposição do capital imobiliário para os desmembramentos que originam os loteamentos de alto padrão.

GRÁFICO 32 – PORCENTAGEM DE LOTES POR FAIXA DE TAMANHO NO MUNICÍPIO DE MAIRIPORÃ - 1953 / 1979



Fonte: São Paulo, Emplasa (1982, p. 57).

A topografia influi principalmente na área ainda coberta por mata nativa⁹⁴, protegendo e dificultando o acesso a grande parte do território.

As LPM(s) influem no uso do solo, quando deslocam o eixo industrial para o Distrito de Terra Preta e favorecem, diante de um poder público local pusilânime, a instituição de um sistema irregular de desmembramento, cujos índices de irregularidades estão entre 70 a 80% do total dos lotes do solo municipal⁹⁵.

A necessidade de manter a capacidade hídrica da Região também influi por limitar o uso do solo e as atividades econômicas locais.

⁹⁴ A metragem referente à mata nativa (159,7 km²) não exclui as inúmeras vias que unem os “condomínios”, nem a área social desmatada para os mesmos.

⁹⁵ Esta percentagem é originária da própria Prefeitura local e ainda em pesquisa exploratória sobre o valor do solo urbano realizada pela autora entre 2005 e 2006.

2.3.2 Principais divisões e áreas residenciais

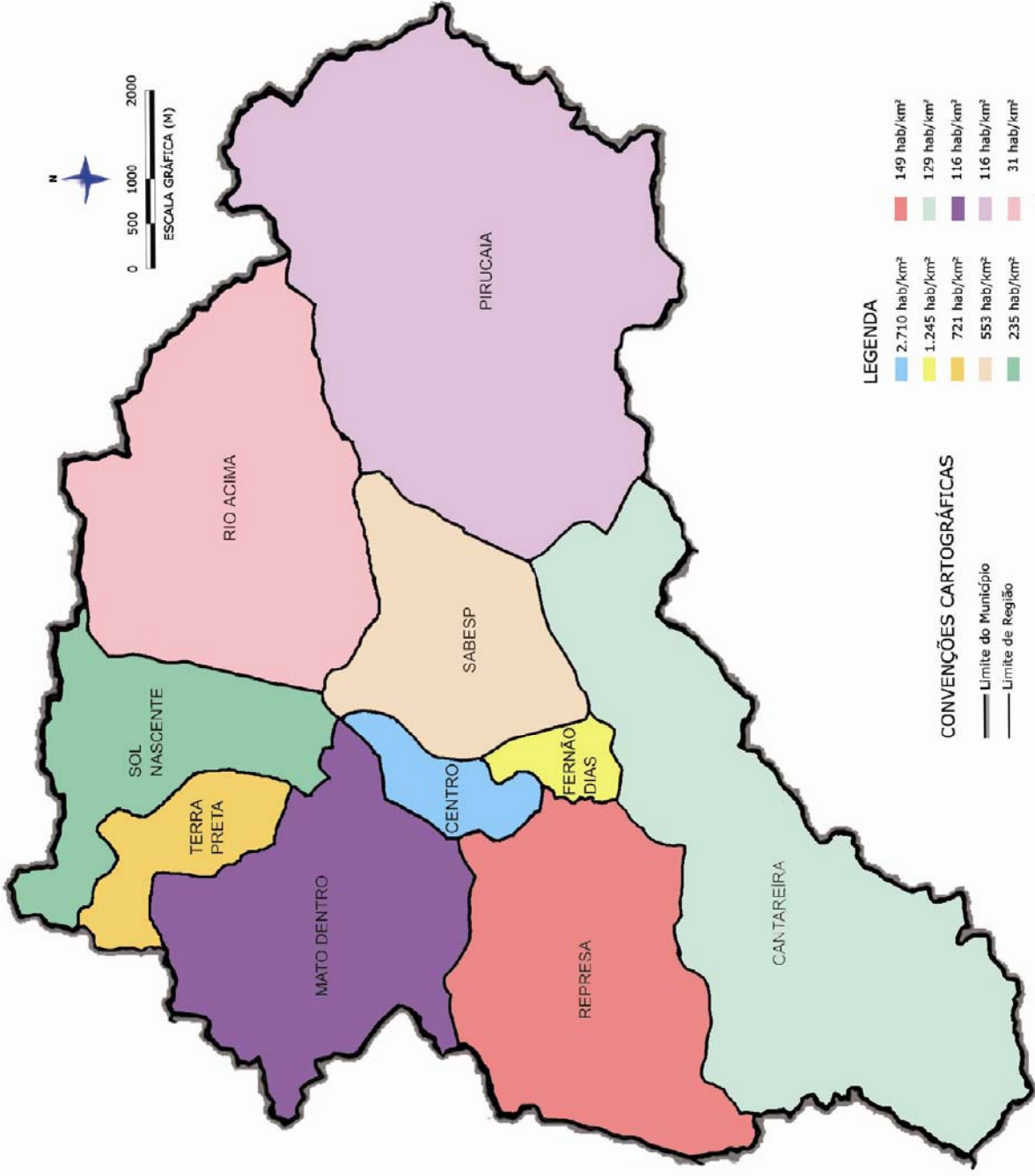
A densidade populacional no território é um aspecto relevante no tipo de urbanização descentralizada como a encontrada no município de Mairiporã. Isto porque, à medida que pequenos núcleos se dispersam nas áreas rurais com gabarito horizontal, a tendência é que a densidade total se mantenha baixa, porém não menos danosa ao meio ambiente, pelo desmatamento, poluição e assoreamento dos pequenos ribeirões e minas d'água, próprios da região.

A Figura 25 representa a tentativa de se apreender a densidade em partes mais específicas do território de Mairiporã, independente da média de 195,80 hab/km² (ANEXO 1). A base utilizada é a Divisão Territorial em Função das Características Geográficas⁹⁶, contida no Plano Diretor de Mairiporã 1996/2016, não aprovado pela Câmara Municipal, cruzada com outra contendo as populações e distritos censitários (IBGE, 2002). A região mais povoada, como não poderia deixar de ser, é o Centro Histórico com 2.710 hab/km², seguida pela Fernão Dias com 1.245 hab/km². A Cantareira e a Represa, com 129 e 149 hab/km², apesar de numericamente pequena, preocupam pelo tipo de ocupação baseado em loteamentos murados cuja densidade pontual deve ser bem superior e cujo desmatamento está aquém da visibilidade de qualquer poder. Para Bonfílio Alves Ferreira⁹⁷:

⁹⁶ Disponível em: <<http://mairipora.sp.gov.br>> Acesso em: 11 ago. 2006.

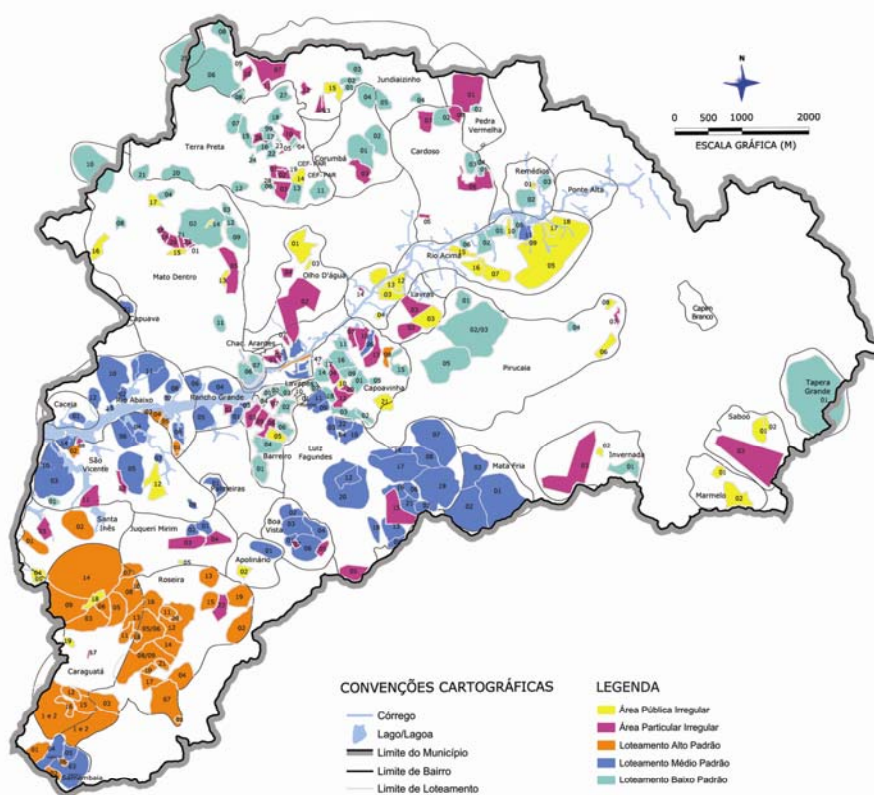
⁹⁷ Bonfílio é diretor do Instituto de Ecologia Humana, ONG que ocupa a vice-presidência SCBH-JC, em entrevista à autora, Celina M. R. Pinto, em jan. 2007.

Figura 25 – Mairiporã: Distribuição da Ocupação no Território por Região Segundo as Características Geográficas



Fonte: (1) Base: Emplasa (SÃO PAULO, 1996a). (2) IBGE (2002) CD-ROM. Org.: Celina M. R. Pinto (2006).

Figura 26 – Mairiporã: Assentamento Urbano - bairros e loteamentos



Fonte: Base: Emplasa (São Paulo, 2006b) CD-ROM 2/03.
 Dados: PMM - Departamento de Obras:
 Cadastro Municipal (2006)
 Org.: Celina M. R. Pinto (2006).

Há grande preocupação do SCBH-JC com os impactos ambientais causados pelo desmatamento interno dos loteamentos na Serra, que não são facilmente visíveis por terra. Ele é mais lento e tem uma característica diferente daqueles das invasões e degradação de baixa renda, mas é grave também, porque cumulativo e degradante da mesma forma.

A Figura 26 corresponde a apresentação das áreas residenciais municipais em uma base cartográfica de forma aproximada. A base utilizada, Assentamento Urbano (MAIRIPORÃ, 2006, p. 58), apresenta apenas parte dos loteamentos irregulares e clandestinos, cuja relação compõe o Anexo II. Como a Prefeitura não dispõe de uma carta contendo os bairros e os demais loteamentos, mas ao mesmo tempo já dispunha das fotos de um vôo originadas para este fim, a primeira tentativa passou pela confecção de uma carta utilizando estas fotos, que foram solicitadas ao Prefeito Municipal por intermédio de vários requerimentos. Diante do insucesso, optou-se por elaborar uma carta por aproximação (Escala 1/10.000) com auxílio do Departamento de Obras da Prefeitura Municipal.

A partida inicial é a listagem do cadastro municipal para a cobrança do IPTU para o ano de 2006 ⁹⁸ contendo 442 loteamentos cadastrados. Desse total locou-se 289, restando 153 não locados. A maioria cadastrada em duplicidade, pelo nome do proprietário do terreno e pelo nome do loteamento, porém, alguns, sem possibilidades de serem localizados por falta de dados.

⁹⁸ Lei Municipal nº 2.626 de 6 de novembro de 2006.

Estes loteamentos estão distribuídos em 37 bairros (2 deles não contêm loteamentos). Dos 289 loteamentos locados, 85⁹⁹ são irregulares e clandestinos, 45 considerados de alto padrão¹⁰⁰, 58 de médio padrão e 101 de baixo padrão ou popular, cuja listagem numerada por bairro compõe o Anexo III.

FIGURA 27 – MAIRIPORÃ: CENTRO HISTÓRICO - VISTA AÉREA



Fonte: Arquivo Imprensa Oficial – PMM (2006).

O núcleo Central do município (ou Centro histórico) é localizado em áreas de mananciais na bacia do Rio Juqueri (Figuras 27 e 28). A topografia do sítio o torna comprimido entre as margens da Represa Eng° Paulo de Paiva Castro e as escarpas da Serra da Cantareira, de tal maneira que o deixa sem possibilidade de expansão.

⁹⁹ O PDMM 2006/2015 (MAIRIPORÃ, 2006 p. 41-42) apresenta 122 áreas ocupadas irregularmente públicas e privadas, porém a pesquisa particular da autora no Departamento de Obras da PMM totalizou 145 ocupações irregulares, 45 delas do ano de 2005. Do total apenas 85 foram locados.

¹⁰⁰ A classificação em Baixo Padrão, Médio Padrão e Alto Padrão é baseada conforme Anexo I, Padrões de Edificações da Lei Municipal 2.626/06.

Observam-se arruamentos e calçadas estreitas com altas declividades para os padrões do tráfego atual, denotando necessidade de maior área para o estacionamento dos carros. Os edifícios mostram uma arquitetura provinciana, quase sempre térrea, apresentando sensível influência das LPM(s) em seu gabarito (Figura 29).

FIGURA 28 – MAIRIPORÃ: CENTRO HISTÓRICO – REPRESA



Fonte: Arquivo Imprensa Oficial – PMM (2006).

Existe incompatibilidade de usos na Avenida Tabela Passarela e no Largo do Rosário onde se localiza a Rodoviária Municipal, Figura 30. Esta avenida se encontra sempre congestionada pelo tráfego de caminhões, por onde é feita a ligação da Rodovia Prefeito Luiz Salomão Chamma com a Fernão Dias, acesso do município de Franco da Rocha a esta rodovia. Surge então, grande interferência entre trânsito local e tráfego interurbano.

FIGURA 29 – MAIRIPORÃ: RUA 15 DE NOVEMBRO



Fonte: Arquivo Imprensa Oficial – PMM (2006).

FIGURA 30 – MAIRIPORÃ: CENTRO HISTÓRICO – ESTAÇÃO RODoviÁRIA



Fonte: Arquivo particular Celina M. R. Pinto (2006).

A Estação Rodoviária está inserida em área de atividade comercial não absorvendo a quantidade de coletivos que a cidade exige, deixando o ponto final da grande maioria das linhas locais para a rua Nicolau Antonio Brilha, além de se localizar em área de grande densidade populacional, não própria para este uso.

FIGURA 31 – MAIRIPORÃ: SERRA DA CANTAREIRA – LOTEAMENTO DE ALTO PADRÃO



Fonte: Arquivo particular Celina M. R. Pinto (2006).

Os loteamentos de alto padrão são localizados preferencialmente na Serra da Cantareira, na Represa e na Roseira. Seguem a linha “tipo” (Figuras 31, 32 e 33), de edificações que poderiam estar em qualquer um dos condomínios murados da RMSP. Alguns, como os Alpes da Cantareira, são compostos de lotes de grande extensão pela maior dispersão das residências no contexto arbóreo. Outros, como o Parque Imperial da Cantareira, a proximidade das casas sugere que não foi observada a metragem condizente com as LPM(s).

Um problema que os loteamentos apresentam é a questão jurídica do fechamento. Questionada sobre a situação, a Secretaria de Obras da Prefeitura informa que para o poder municipal são todos “abertos”; porém reconhece o problema à medida que existem loteamentos como o Suíça da Cantareira que impedem a entrada dos próprios fiscais da Prefeitura e que por isso necessitam “transitar” com a Constituição Brasileira em mãos.

FIGURA 32 – MAIRIPORÃ: SERRA DA CANTAREIRA – LOTEAMENTO DE ALTO PADRÃO



Fonte: Arquivo particular Celina M. R. Pinto (2006).

A segregação espacial será discutida no item 2.7.

A questão relacionada à alta densidade pontual, em relação ao vazio da Serra, que torna a densidade média, baixa, é um fato observado na comparação destes dados com os da estrutura viária, pois, as três linhas de ônibus que servem a área transportam um número de passageiros somente inferior a do Distrito de Terra Preta.

FIGURA 33 – MAIRIPORÃ: REPRESA – LOTEAMENTOS DE ALTO PADRÃO



Fonte: Arquivo Imprensa Oficial – PMM (2006).

Os loteamentos irregulares e clandestinos estão disseminados em todo território municipal, conforme Figura 26. Percebe-se 3 padrões de localização: o primeiro segue a Rodovia Fernão Dias; o segundo a bacia do Rio Juqueri incluindo a periferia do núcleo central e a Estrada do Rio Acima. A terceira tem como fonte de atração o município de Guarulhos.

Há grande diferença para o poder público municipal entre o problema “loteamento clandestino” e “loteamento irregular”, pois 70 a 75% das construções no núcleo urbano, segundo o Departamento de Obras da Prefeitura e pesquisa exploratória em imobiliárias locais, são irregulares.

FIGURA 34 – MAIRIPORÃ: LOTEAMENTO CLANDESTINO JARDIM BRILHA



Fonte: Arquivo particular Celina M. R. Pinto (2006).

Para efeito de reconhecimento visitou-se o Jardim Brilha, um loteamento clandestino muito próximo ao núcleo central, considerado “o maior problema” pelo poder público municipal e uma ocupação irregular, o Parque Náutico da Cantareira. Seus aspectos são, conforme Figuras 34 e 35, os mesmos dos loteamentos clandestinos e irregulares de todas as áreas de mananciais da RMSP. Com relação ao Jardim Brilha, são pequenas residências em bloco de concreto aparente, sem acabamento (apenas uma casa era de tijolo), em área de grande declividade, sem arruamento. Já o Parque Náutico da Cantareira apresenta característica de assentamentos padrão médio/popular, mas ambos, geram problemas ambientais como poluição do lençol freático, assoreamento e poluição do córrego Itaim pelo esgoto doméstico que recebe e despeja diretamente no Rio Juqueri.

No Distrito de Terra Preta se desenvolve uma urbanização mais de classe média baixa, incentivada pela Prefeitura em parceria com a Caixa Econômica Federal (Figura 36), através do Programa de Arrendamento Residencial – PAR. O Conjunto Residencial Pierre, com 176 apartamentos de 69,06 m² e o Jardim Residencial I, II e III, com 126 apartamentos de 85,11 m².

Segundo a Secretaria do Planejamento¹⁰¹, 60% dos apartamentos do Jardim Residencial I, II e III não foram negociados até esta data (janeiro de 2007). Afirma que esta ociosidade mostra que o valor, R\$ 30.000,00 em novembro de 2006, está acima do padrão da população. Outra fonte de rejeição a estas habitações estaria na forte oposição dos moradores em constituírem residências no Distrito, que dista 10 km do Centro Velho.

FIGURA 35 – MAIRIPORÃ: LOTEAMENTO IRREGULAR PARQUE NÁUTICO DA CANTAREIRA



Fonte: Arquivo particular Celina M. R. Pinto (2006).

¹⁰¹ Em entrevista a autora, Celina M. R. Pinto, em novembro de 2006.

FIGURA 36 – MAIRIPORÃ: DISTRITO DE TERRA PRETA - JARDIM RESIDENCIAL I, II E III



Fonte: Arquivo particular Celina M. R. Pinto (2006).

2.4 O valor do solo urbano

A premissa é a seguinte: Mairiporã vem sofrendo um tipo de ocupação não planejada sensivelmente insustentável, formada por loteamentos irregulares que ocupam as áreas rurais periféricas e os vales da bacia do Rio Juqueri. Por outro lado, loteamentos de alto e médio padrão ocupam a Serra da Cantareira e as margens da Represa e se disseminam nas demais áreas do território. Qual o papel e a posição do valor da terra no processo?

2.4.1 O valor de mercado

Para obter essa resposta foi feita a seguinte pesquisa exploratória através da *internet* e de visitas às imobiliárias. Tabularam-se todos os lotes vagos (sem edificação) do município. Como a

cidade não dispunha de um mapa cartográfico organizado em bairros, loteamentos e ruas, utilizou-se num primeiro momento, supondo que as características geográficas fosse fator de valoração da terra, a divisão territorial em função das características geográficas proposta pelo Plano Diretor de Mairiporã 1996/2016, não aprovado pela Câmara Municipal.

Terminada a pesquisa¹⁰², dados tabulados, os resultados não corresponderam à expectativa pelos seguintes motivos:

- Nos anos de 2005 e 2006, não existiu um único lote não edificado à venda no Núcleo Central;
- A localização geográfica não tem o mesmo peso na composição da valoração da terra, nem no município, nem no bairro, nem no loteamento, visto existir enorme variação de preço em lotes da mesma metragem dentro da mesma localidade. Se o preço da terra não está atado à localização e, por conseguinte, à infra-estrutura¹⁰³, qual é a composição do preço da terra “urbana” no município?

Para resolver a questão, lançou-se mão de uma segunda etapa de investigação, via questionário, diretamente nas imobiliárias, prioritariamente aos corretores mais antigos de cada imobiliária, como segue:

- Qual a região mais valorizada do município?
- Qual a região mais vendida?
- Qual o preço médio por m² de cada região?
- O que determina a diferença do valor médio do m² de cada região?
- A procura por terreno em Mairiporã tem aumentado ou diminuído na última década?

¹⁰² Pesquisa exploratória de valor do solo em Mairiporã realizada pela autora nos anos de 2005 e 2006.

¹⁰³ “A acessibilidade é o valor de uso mais importante para a terra urbana” (VILLAÇA, 2001, p.74).

- A venda de terreno em Mairiporã tem aumentado ou diminuído na última década?
- As LPM(s) prejudicaram ou valorizaram o Município? De que forma?

A pesquisa envolve nove imobiliárias: seis no Centro, uma no Distrito de Terra Preta e duas na Serra da Cantareira.

Na resposta da primeira questão, 4 (quatro) corretores citaram a Serra da Cantareira como a região mais valorizada, 3 (três) citaram a Represa e a Serra, 1 (um) citou a Avenida Tabelaio Passarela, 1 (um) citou a Represa e a Tabelaio Passarela.

Na resposta da segunda questão, 7 citaram a Serra como a região mais vendida, um citou a Região do Rio Acima e outro o Distrito de Terra Preta.

As respostas da 3ª questão foram acampadas à primeira pesquisa para a formalização da Figura 37.

As respostas da quarta questão foram muito importantes para o resultado da pesquisa: a infra-estrutura foi citada em mais de 50% dos formulários¹⁰⁴. As outras respostas foram, “o padrão do loteamento”, “a mata”. Um outro: “as Leis dos Mananciais”. Outro informou: “se o terreno está limpo, o preço sobe, se tiver muita mata o preço cai”¹⁰⁵. Outro citou: “o documento; se não tiver documento é outra coisa”.

Sobre a procura de terrenos para compra, a opção “aumentado” conseguiu unanimidade, porém, em relação à venda, somente as duas imobiliárias ligadas especificamente as loteamentos de alto padrão e a imobiliária de terra Preta responderam que sim. Uma

¹⁰⁴ Infra-estrutura para eles significa: estrada, (se for asfaltada o preço sobe em torno de 20%), iluminação, portaria com segurança e muro.

¹⁰⁵ Refere-se ao aproveitamento do terreno.

imobiliária respondeu “a procura aumentou, mas a venda não”. Questionado sobre o motivo, esclareceu:

[...] 70% dos lotes existentes no município são de desmembramentos irregulares. Isso já baixa muito o número de vendas, pois não se consegue um financiamento para o município de Mairiporã, não se trabalha com financiamento da Caixa Econômica Federal por aqui. As pessoas chegam de Guarulhos, de São Paulo, querem comprar casas financiadas e isso não existe no município. As pessoas querem lotes de R\$ 15.000,00 (quinze mil reais), os lotes regulares não existem, se aparece algum, não sai por menos de R\$ 50.000,00 (cinquenta mil reais).

Com referência à sétima questão, a compreensão é ambígua, consciente, porém, dividida. A maioria acha que prejudicou por causa da clandestinidade das construções que limitam as vendas por falta de documentos; por não permitir a construção de prédios; mas ao mesmo tempo, existe um certo respeito por “proteger a mata”. Todos estão conscientes sobre os loteamentos clandestinos e citam principalmente o “pessoal de Guarulhos” como problema, embora achem certos, os irregulares.

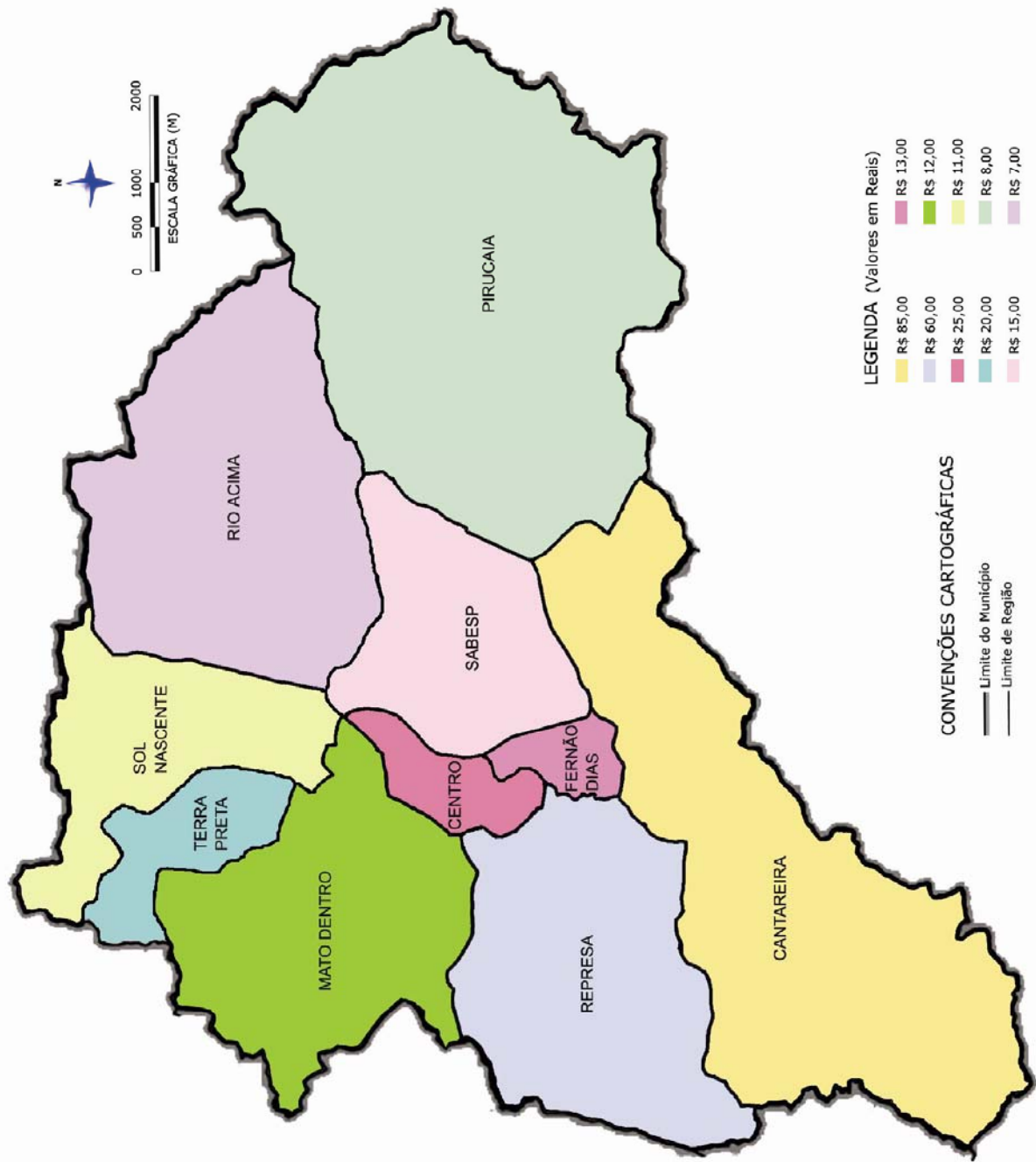
A Figura 37 refere-se ao resultado da pesquisa sobre valor de mercado do solo urbano na cidade de Mairiporã como tentativa de entender seus processos urbanísticos¹⁰⁶:

O Centro, a região da Avenida Tabelaão Passarela, é muito valorizado, de R\$ 700, a R\$ 1.000,00 o m² construído¹⁰⁷, equivalente aos maiores preços da RMSP. Os condicionantes são a limitação topográfica, espremido entre os morros e a Represa,

¹⁰⁶ O assunto é complexo, e para ser totalmente estudado necessitaria um escopo mais específico à área e maior disponibilidade de tempo que os dois anos disponíveis.

¹⁰⁷ Os valores apresentados referem-se a novembro de 2006.

Figura 37 – Mairiporã: Solo Urbano – Valor de Mercado



Fonte: Base: Emplasa (SÃO PAULO, 1996a). Dados: Pesquisa exploratória da autora (2005/6).
Org.: Celina M. R. Pinto (2006).

não pode se expandir, e as LPM(s) que, ao contrário de outras localidades da região metropolitana, supervalorizou o território¹⁰⁸ por não permitir adensamento por verticalidade ou desmembramento.

Na região da Serra da Cantareira o preço médio por m² é R\$ 85,00. Na Represa é de R\$ 60,00 o m². Os fatores condicionantes gerais de valoração são as amenidades (mata, vista, ar puro), sítio social¹⁰⁹ e segurança. Os específicos são a infra-estrutura (portaria, vigilância móvel, sede, quadra poli esportiva, *van* para transporte de moradores, energia, iluminação pública) e aproveitamento do lote (topografia e total de área desmatada).

Na região urbanizada em torno do Núcleo Central o preço médio é R\$ 25,00 o m² construído. Os fatores condicionantes são o uso, a proximidade da Represa e a topografia.

Na Fernão Dias o preço médio é R\$ 13,00 o m². Os fatores condicionantes principais são a proximidade da Fernão Dias, o uso e a topografia.

Na região do Pirucaia¹¹⁰ o preço médio é R\$ 8,00 o m². Condicionam o valor se as áreas são rurais, cujo preço mínimo é

¹⁰⁸ Para melhor compreensão sobre o efeito das Leis de mananciais no solo na RMSP ver: VENTURI, Luís Antonio Bittar. "Itapecerica da Serra: ocupação e uso do território". Tese de Doutorado, USP, Programa de Pós-Graduação em Geografia Física da FELCH. São Paulo, 2001, 190 p.; BRUNA, Gilda Collet et al. "Análise crítica da legislação de proteção dos mananciais na Região Metropolitana de São Paulo". In: NUTAU 2004.SEMINÁRIO INTERNACIONAL: DEMANDAS SOCIAIS, INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS E A CIDADE. Resumos. São Paulo: NUTAU/USP, 2004. 1 CD-ROM.

¹⁰⁹ A idéia de "sítio social" remonta à produção de diferentes formas espaciais para diferentes modalidades de morar, equivalente às diferentes classes sociais. Está ligada à questão da auto-segregação, na medida em que as classes dominantes selecionam para si as melhores áreas, excluindo-as do restante da população, contribuindo com isso para diferentes preços do solo urbano (CORRÊA, 2005, p. 61-64).

¹¹⁰ Nas regiões do Pirucaia e Rio Acima, referiu-se a "preço mínimo" e "preço máximo", pois a metragem pesquisada (nº de lotes) não atingiu um total para se trabalhar com segurança.

R\$ 0,30 o m², vendido em alqueires¹¹¹ ou se pertence a loteamentos cujo preço máximo é R\$ 30,00 o m².

Na região do Rio Acima o preço médio é R\$ 7,00 o m². Os condicionantes são praticamente os mesmos. As áreas rurais, um preço mínimo de R\$ 0,2 o m² e os loteamentos, um preço máximo de R\$ 30,00 o m².

Na região de Mato Dentro o preço médio é R\$ 12,00 o m². Os condicionantes também são praticamente os mesmos. As áreas rurais um preço mínimo de R\$ 2,00 o m² e os loteamentos um preço máximo de R\$ 22,50.

A grande diferença de valor existente entre as áreas rurais de Mato Dentro e das demais regiões é creditada a maior presença de chácaras de recreio e proximidade de diversos loteamentos na região.

No Distrito da Terra Preta o preço médio é R\$ 20,00 o m². Os condicionantes são o uso, a topografia e a proximidade da Fernão Dias. No Distrito Industrial a média é R\$ 60,00 o m². Para o uso residencial varia entre R\$ 1,50 o m² para chácaras até R\$ 25,00 para residência.

Conclui-se pela figura 37 que, apesar de não existir uma uniformidade nos preços do solo nas distintas regiões, existem grandes diferenciais entre regiões, fato este que desempenha importante papel na segregação espacial presente no Município. Porém a maior disparidade consiste entre áreas “rurais” e áreas internas aos loteamentos.

¹¹¹ Do árabe *al kayl*, designava originalmente uma das bolsas ou cestas de carga mais ou menos padronizadas pela capacidade dos animais, utilizadas no transporte. Foi tomada como medida de secos, “grãos” e depois acabaram designando a área de terra necessária para o plantio de todas as sementes nelas contidas, mais tarde variável de acordo com a localização. Em São Paulo 1 alqueire equivale a 24.200 m² (HOLANDA, 1975, p. 74).

2.4.2 O valor venal

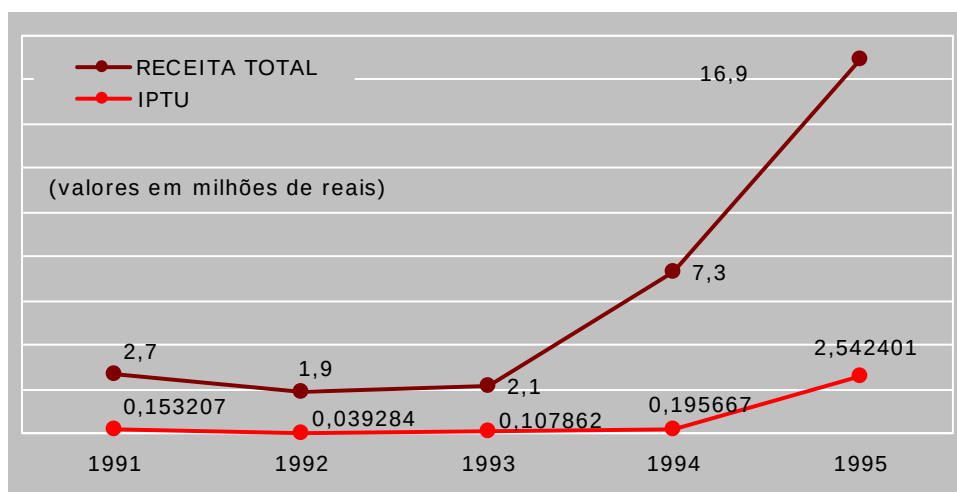
A necessidade de estudar o valor venal do solo surgiu da observação das práticas políticas correntes no município e sua relação com as LPM(s).

Na pesquisa sobre os loteamentos irregulares e clandestinos percebeu-se que o primeiro processo registrado na Prefeitura Municipal de Mairiporã (PMM), sobre o assunto, data de 1980, no Bairro do Saboó. Na entrevista com o Sr. Odorico Alfredo de Oliveira, Chefe da Fiscalização do Setor de Obras e Serviços, observou-se que a prática é a seguinte: o proprietário do terreno, rural quase sempre, contrata um escritório de advocacia que o desmembra sem levar em consideração qualquer lei, e começa a vender os lotes por conta própria. A Prefeitura Municipal, através de seus fiscais - em número de 4 para fiscalizar 304 km²! - abre um processo, que é enviado para as autoridades policiais competentes, porém, ao mesmo tempo, é encaminhado para o setor de cadastro onde é emitido um *carnet* de IPTU.

Em averiguação específica no Cartório local, dos 442 loteamentos cadastrados no município, em torno de 100 são legalizados com registro de imóvel. Ora, se a Prefeitura deixasse de cobrar impostos dos loteamentos irregulares, a receita, que já é pequena, ficaria ainda menor.

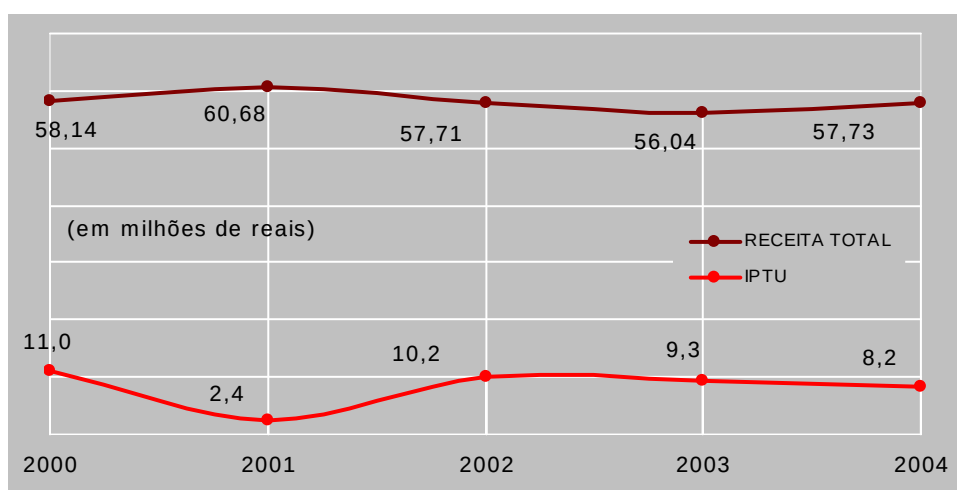
O grande problema é que essa prática rende dividendos para as contas municipais enquanto a maioria dos loteamentos é de alto padrão. Conforme suas palavras: *“o Estado editou a lei (dos mananciais), mas não deu condições para as prefeituras equilibrarem as perdas com novas receitas”*; então, para Mairiporã os loteamentos são uma saída, fato verificável nos Gráficos 33 e 34.

GRÁFICO 33 - EVOLUÇÃO DA RECEITA TOTAL E DO IPTU NO MUNICÍPIO DE MAIRIPORÃ - 1991 / 1995 (EM MILHÕES DE REIS CORRENTES)



Fonte: São Paulo, Emplasa (1996a).

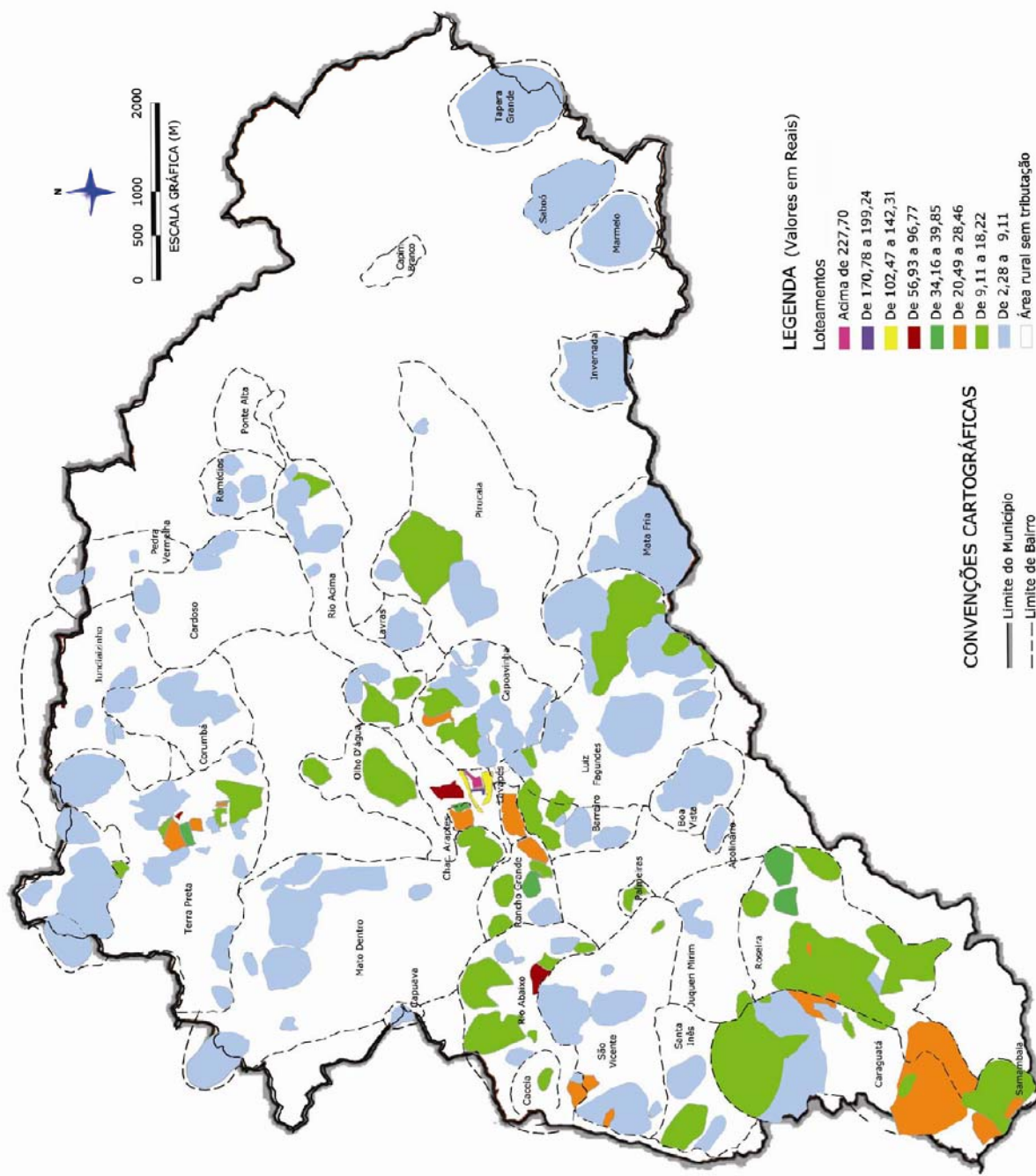
GRÁFICO 34 - EVOLUÇÃO DA RECEITA TOTAL E DO IPTU NO MUNICÍPIO DE MAIRIPORÃ - 2000 / 2004 (EM MILHÕES DE REIS CORRENTES)



Fonte: Mairiporã, PDMM 2006/2015 (2006 p. 18).
Org.: Celina M. R. Pinto (2006).

Porém, “*ultimamente, quem está vindo de São Paulo e de Guarulhos são aqueles que não podem pagar por um teto*” e a participação do IPTU nas receitas do município tende a cair.

Figura 38 – Mairiporã: Solo Urbano – Valor Venal



Fonte: Base: Emplasa (SÃO PAULO, 2006b) CD-ROM 2/03. Dados: PMM: Departamento e Obras e Serviços (2006). Org.: Celina M. R. Pinto (2006).

Em 1991, a participação do IPTU corresponde a 7,4% da receita total do município passando em 1995 para 14,79% (Gráfico 33). Em 2000, este valor alcança 18,93% já aparecendo tendência de baixa em 2004, com a participação chegando a 14,21% (Gráfico 34).

A figura 38 é formada tendo como base “Assentamentos Urbanos” (Figura 18) e como dados os valores arrecadados pela cobrança do IPTU em m² no ano de 2006, conforme Lei Municipal nº 2.626 de 06 de novembro de 2006. Como se pode observar, o IPTU alcança grande parte do território municipal e apesar de suas maiores taxas por m² se dispor no núcleo central, a grande arrecadação está nos loteamentos da Cantareira, Represa e Roseira pela grande metragem dos lotes.

Não se pode deixar de levar em consideração que as Leis de Mananciais restringe enormemente as condições de crescimento do Município sem uma contrapartida financeira; mas a flexibilização que permite “feudos” que são os loteamentos “murados” favorece uma forma de segregação que de certa forma beneficia as contas municipais, mas com grandes prejuízos para o tecido urbano como um todo.

2.5 Infra-estrutura urbana

2.5.1 Mobilidade

Considerando que núcleos urbanos são pólos de intensa articulação de relações sociais e econômicas, a urbanização dispersa poli-nucleada de caráter essencialmente residencial que se desenvolve no município de Mairiporã, deve propiciar constantes deslocamentos de um setor para outro setor ou de núcleo para núcleo dentro do município, entre municípios dentro

da SRN, ou entre municípios na RMSP, conforme a intensidade da influência entre as localidades.

O objetivo é analisar como se expressa essa mobilidade, como são e qual a intensidade dessas ligações dentro do próprio município, do município na SRN, com o MSP e na RMSP.

TABELA 23 - VIAGENS COM ORIGEM EM MAIRIPORÃ - 2002

Destinos das Viagens	Viagens Diárias	(%)
Internas Município	65.729	83,5
Município São Paulo	1.891	2,4
Outras Áreas da RMSP	10.591	13,4
Total	539	0,7

Fonte: Mairiporã, PDMM 2006/2015 (2006, p. 16).
Fonte primária: Pesquisa OD 2002 - Mini OD - Metro/SP.

TABELA 24 - MATRIZ DE VIAGENS DIÁRIAS INTERNAS DA SRM - 2002

Áreas de Origem	Destino						% das Viagens Internas
	Caieiras	Cajamar	Francisco Morato	Franco da Rocha	Mairiporã	Total	
Caieiras	82.434	252	1.951	9.397	0	94.034	87,66%
Cajamar	569	95.680	690	241	0	97.180	98,46%
Francisco Morato	1.787	690	139.667	13.509	299	155.952	89,56%
Franco Morato	10.142	77	13.352	135.276	1.592	160.439	84,32%
Mairiporã	0	0	299	1.592	65.729	67.620	97,20%
Total	94.932	96.699	155.959	160.015	67.620	575.225	

Fonte: Mairiporã, PDMM 2006/2015 (2006, p. 15).
Fonte Primária: Pesquisa Origem e Destino, 2002 - Mini-OD - Metro/SP.
Obs: As viagens internas na sub-região incluem as viagens internas de cada município e as viagens que se dirigem aos outros municípios da própria região.

A análise da Tabela 23 informa, que a grande maioria das viagens originadas no município de Mairiporã são internas, no próprio município (83,5%).

A Tabela 24 refere-se à mobilidade entre as cidades da SRN que, aliás, é baixa, demonstrando pouco fluxo viário entre as mesmas. No micro-contexto Mairiporã também se destaca, com número de viagens inferior apenas a Cajamar, município líder econômico da Sub-Região. Nesse sentido se confirma que, quanto maior desenvolvimento econômico, maior a intensidade do fluxo viário.

TABELA 25 – TAXA DE MOTORIZAÇÃO E ÍNDICE DE MOBILIDADE NA RMSP, MSP, MAIRIPORÃ - 1987 E 1997 (EM PORCENTAGEM)

Localidades	Taxa de Motorização p / mil hab. ⁽¹⁾		Índice de Mobilidade Média ⁽²⁾	
	OD 1987	OD 1997	OD 1987	OD 1997
RMSP	141	84	1,30	1,20
MSP	158	197	1,50	1,40
Mairiporã	174	183	1,00	1,20

Fonte: Mairiporã, PDMM 2006/2015 (2006, p. 32).

Fonte Primária: GPM-PML/Cia do Metropolitano de São Paulo (METRO).

1) Taxa de Motorização é o número relativo que exprime a relação entre o nº de veículos de transporte individual licenciados no município;

2) Índice de Mobilidade Média refere-se à relação entre o total de viagens motorizadas por mil habitantes.

A análise da Tabela 25 indica que o município de Mairiporã em 1987 estava com taxa de motorização¹¹² superior à da RMSP e do MSP (174, para 141 e 158); em 1997, inferior apenas aquela do MSP (183 para 197), mesmo assim crescente no período.

O índice de mobilidade¹¹³ do município é relativamente baixo, inferior ao do MSP em todo período estudado se equiparando ao da RMSP apenas em 1997.

¹¹² Taxa de Motorização, é o número relativo que exprime a relação entre o número de veículos de transporte individual licenciados no município (MAIRIPORÃ, 2006, p. 32).

¹¹³ Índice de Mobilidade Média refere-se à relação entre o total de viagens motorizadas por mil habitantes (MAIRIPORÃ, 2006, p. 32).

Há clara evidência de que o fluxo motorizado em toda a RMSP cresceu muito mais que do MSP, inclusive em Mairiporã, com clara indicação de periferização da população.

TABELA 26 - PRODUÇÃO DE VIAGENS DIÁRIAS POR MOTIVO NO DESTINO NA RMSP, MSP, MAIRIPORÃ, SÃO PAULO - 1987 E 1997 (EM PORCENTAGEM)

Motivo no Destino	Município / Região 1987			Município / Região 1997		
	RMSP	São Paulo	Mairiporã	RMSP	São Paulo	Mairiporã
Trabalho Indústria	7,0	5,8	7,4	3,9	3,0	5,4
Trabalho Comércio	4,6	4,8	2,2	4,9	5,2	4,8
Trabalho Serviços	11,1	11,5	11,7	13,9	14,3	18,7
Educação	16,9	16,5	14,9	17,7	16,6	19,5
Compras	2,5	2,5	1,9	2,5	2,5	2,0
Negócio	4,7	5,1	8,3	---	---	---
Saúde	2,0	1,9	2,9	2,1	2,2	0,3
Lazer	5,6	5,7	7,4	3,9	4,1	4,6
Residência	45,7	46,1	43,9	45,5	45,6	41,3
Outros	---	---	---	6,1	6,4	3,8
Total	100	100	100	100	100	100

Fonte: Mairiporã, PDDM 2006/2015 (2006, p. 33).

Fonte Primária: GPM-PML/Cia do Metropolitano de São Paulo (METRO).

De acordo com a Tabela 26, na década de 1990, as 3 localidades diminuem as viagens por trabalho na indústria com maior destaque para o MSP (de 5,8% do total das viagens originadas no município em 1987 reduz para 3,0% em 1997); ou seja, há decréscimo de 48,20%, superior aos 44% relativos àquelas da RMSP e muito superior aos 27% relativos ao município de Mairiporã. Como previsto, nessa década, a Capital sofre grande desconcentração industrial, em relação à região e ainda mais em relação ao município de Mairiporã. As viagens relativas ao trabalho no comércio crescem no município de Mairiporã no período estudado 118%, enquanto a RMSP e o MSP têm crescimento pequeno. Naquelas relativas ao trabalho no Setor de

Serviços as originadas em Mairiporã crescem 66%, crescimento superior aos 59,4 % da RMSP e bem superior aos 24,34% do MSP.

Esses dados confirmam que a queda na produção industrial atinge o ritmo de crescimento nas viagens de trabalho no comércio e nos serviços na região, porém, em maior intensidade no MSP. As viagens originadas em Mairiporã, contudo, crescem nos dois seguimentos, mesmo com a queda daquelas para trabalho na indústria. Isto demonstra que, na década de 90, o município acelera a urbanização mesmo com decréscimo do ritmo de crescimento industrial.

Ainda na Tabela 26, se verifica grande acréscimo, no município de Mairiporã, para viagens referentes à educação, por volta de 31% no período, quando nas demais localidades este dado se mantém inalterado.

A Tabela 27 apresenta dois resultados interessantes: a disseminação das viagens de modo “ônibus a diesel” no município de Mairiporã cresce na década 242%, enquanto aquelas para a RMSP e para o MSP apresentam pequeno declínio, assim como, a alta percentagem de viagens do modo “a pé” (33,3% e 31,4%).

A disseminação do modo “ônibus a diesel” pode ser creditada ao início da urbanização descentralizada que requer ligação entre os diversos núcleos ou loteamentos. E a preferência pelo modo de viagem “a pé” pode ser creditada à forma de relevo e pequeno tamanho dos núcleos, o que confirma o baixo índice de mobilidade da tabela 25.

TABELA 27 - PRODUÇÃO DE VIAGENS DIÁRIAS POR MODO NA RMSP, MSP, MAIRIPORÃ, SÃO PAULO - 1987 E 1997 (EM PORCENTAGEM)

Motivo no Destino	Município / Região 1987			Município / Região 1997		
	RMSP	São Paulo	Mairiporã	RMSP	São Paulo	Mairiporã
Ônibus Diesel	24,1%	24,8%	6,9%	22,4%	23,6%	12,8%
Onibus Fretado	2,2%	1,2%	2,1%	1,5%	0,8%	1,0%
Ônibus Escolar	1,2%	1,2%	1,1%	1,3%	1,2%	1,4%
Dirigindo Automóvel	17,1%	18,8%	20,9%	20,5%	21,1%	20,5%
Passageiro Automóvel	9,1%	9,7%	15,5%	10,2%	10,1%	15,3%
Táxi	0,4%	0,5%	0,2%	0,3%	0,5%	---
Lotação	0,1%	0,1%	0,2%	0,6%	0,7%	0,7%
Metrô	5,0%	6,7%	1,7%	5,4%	7,8%	1,7%
Trem	3,0%	2,3%	---	2,1%	1,6%	---
Moto	0,6%	0,6%	0,7%	0,5%	0,5%	---
Bicicleta	0,4%	0,2%	0,5%	5,0%	0,3%	2,7%
A pé	36,2%	33,3%	48,3%	34,4%	31,4%	43,1%
Outros	0,6%	0,6%	1,9%	0,3%	0,2%	0,7%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Nota: (---) Não houve ocorrência de eventos para esses motivos no dia da pesquisa.

Fonte: Mairiporã, PDDM 2006/2015 (2006, p. 33).

Fonte Primária: GPM-PML/Cia do Metropolitano de São Paulo (METRO).

TABELA 28 - PRODUÇÃO DE VIAGENS DIÁRIAS POR TIPO, ORIGEM MAIRIPORÃ NA RMSP, MSP E MAIRIPORÃ - 1987 E 1997 (EM PORCENTAGEM)

Destino	OD - 1987 por tipo				OD - 1997 por tipo			
	Coletivo	Indiv.	A pé	Total	Coletivo	Indiv.	A pé	Total
RMSP	35,6	28,2	36,2	100,0	33,3	32,3	34,4	100,0
São Paulo	36,3	30,4	33,3	100,0	35,9	32,8	31,4	100,0
Mairiporã	12,0	39,7	48,3	100,0	17,6	39,3	43,1	100,0

Nota: (---) Não houve ocorrência de eventos para esses motivos no dia da pesquisa.

Fonte: Mairiporã, PDDM 2006/2015 (2006, p. 34).

Fonte Primária: GPM-PML/Cia do Metropolitano de São Paulo (METRO).

A Tabela 28, contém resultados condizentes com aqueles da Tabela 27 com relação ao modo “a pé”¹¹⁴ confirmando que o tamanho da cidade influencia a opção por esse tipo viagem.

Outro dado interessante que pode estar ligado à recente forma poli-nucleada da cidade é a grande percentagem de viagens com transporte do “tipo individual” (em 1987, 39,7% do total das viagens originadas no município é deste tipo, distante dos 28,2% da RMSP e dos 30,4% do MSP).

Sabe-se através da Tabela 27 que viagens “de ônibus” em 1987 são uma minoria no total de viagens iniciadas em Mairiporã (10,1%). A Tabela 29 indica que desta minoria, praticamente a metade (45%), destina-se para o MSP e a outra metade são viagens internas no próprio município, existindo, por conseguinte, pequeno fluxo por este tipo de transporte para outros municípios da SRN e para os demais municípios da RMSP. Outra informação contida na Tabela 29 é que em 1987 o numero de viagens do tipo “coletivo” para o MSP é praticamente igual às internas do mesmo tipo (43,8% e 45,0%). A situação em 1997 se altera consideravelmente. Aumenta o fluxo nas viagens internas de tipo “coletivo” (45% para 69,9%) e diminui para o MSP (de 43,8% para 22,3%). No entanto, diminui o fluxo do tipo “individual” interno e aumenta para o MSP. Tal resultado pode indicar uma alteração no nível econômico da população residente no município que trabalha no MSP.

¹¹⁴ Observar que as viagens “a pé” se referem ao modo e ao tipo da viagem.

TABELA 29 - PRODUÇÃO DE VIAGENS DIÁRIAS POR TIPO NO DESTINO, ORIGEM EM MAIRIPORÃ PARA OS DEMAIS MUNICÍPIOS DA RMSP – 1987 E 1997

Motivo no Destino	Município / Região 1987					
	RMSP		MSP		Mairiporã	
	Frequência	%	Frequência	%	Frequência	%
Trabalho Indústria	2.050.642	7	1.217.395	6	4.193	6
Trabalho Comércio	1.346.348	5	1.031.165	5	967	1
Trabalho Serviços	3.251.918	11	2.465.176	12	6.628	10
Educação	4.975.605	17	3.300.051	17	9.176	14
Compras	732.978	3	530.431	3	967	1
Saúde	577.667	2	398.795	2	2.151	3
Lazer	1.632.721	6	1.176.366	6	5.243	8
Residência	13.442.126	46	8.865.438	44	32.244	48
Negócio	1.389.598	5	1.036.083	5	5.419	8
Outros						
Total	29.399.601	100	20.020.901	100	66.995	100

Motivo no Destino	Município / Região 1997					
	RMSP		MSP		Mairiporã	
	Frequência	%	Frequência	%	Frequência	%
Trabalho Indústria	1.229.752	4	642.328	3	2.847	4
Trabalho Comércio	1.551.809	5	1.110.027	6	2.375	4
Trabalho Serviços	4.358.373	14	3.091.063	16	9.425	14
Educação	5.566.154	18	3.260.281	17	12.026	13
Compras	780.396	3	526.915	3	876	1
Saúde	655.485	2	456.030	2	-	-
Lazer	1.230.703	4	811.774	4	2.088	3
Residência	14.141.781	45	8.440.508	43	34.167	52
Negócio	---				-	-
Outros	1.917.753	6	1.291.731	7	1.635	3
Total	31.432.205	100	19.630.657	100	64.438	100

Nota: (---) Não houve ocorrência de eventos para esses motivos no dia da pesquisa.

Fonte: Mairiporã, PDDM, 2006/2015 (2006, p. 34).

Fonte Primária: GPM-PML/Cia do Metropolitano de São Paulo (METRO).

TABELA 30 - ATRAÇÃO DE VIAGENS DIÁRIAS POR MOTIVO NO DESTINO - RMSP, MSP E MAIRIPORÃ – 1987 E 1997

Motivo no Destino	Município / Região 1987					
	RMSP		MSP		Mairiporã	
	Frequência	%	Frequência	%	Frequência	%
Trabalho Indústria	2.050.642	7	1.217.395	6	4.193	6
Trabalho Comércio	1.346.348	5	1.031.165	5	967	1
Trabalho Serviços	3.251.918	11	2.465.176	12	6.628	10
Educação	4.975.605	17	3.300.051	17	9.176	14
Compras	732.978	3	530.431	3	967	1
Saúde	577.667	2	398.795	2	2.151	3
Lazer	1.632.721	6	1.176.366	6	5.243	8
Residência	13.442.126	46	8.865.438	44	32.244	48
Negócio	1.389.598	5	1.036.083	5	5.419	8
Outros						
Total	29.399.601	100	20.020.901	100	66.995	100

Motivo no Destino	Município / Região 1997					
	RMSP		MSP		Mairiporã	
	Frequência	%	Frequência	%	Frequência	%
Trabalho Indústria	1.229.752	4	642.328	3	2.847	4
Trabalho Comércio	1.551.809	5	1.110.027	6	2.375	4
Trabalho Serviços	4.358.373	14	3.091.063	16	9.425	14
Educação	5.566.154	18	3.260.281	17	12.026	13
Compras	780.396	3	526.915	3	876	1
Saúde	655.485	2	456.030	2	-	-
Lazer	1.230.703	4	811.774	4	2.088	3
Residência	14.141.781	45	8.440.508	43	34.167	52
Negócio	---				-	-
Outros	1.917.753	6	1.291.731	7	1.635	3
Total	31.432.205	100	19.630.657	100	64.438	100

Nota: (---) Não houve ocorrência de eventos para esses motivos no dia da pesquisa.

Fonte: Mairiporã, PDDM 20062015 (2006, p. 34).

Fonte Primária: GPM-PML/Cia do Metropolitano de São Paulo (METRO).

A análise da Tabela 30 responde algumas questões. No âmbito do macro-contexto, percebe-se que entre 1987 e 1997, a RMSD diminuiu a atração das viagens por motivo de trabalho na indústria, aumenta aquelas por motivos de trabalho nos serviços e mantém a mesma percentagem para as viagens por motivo de trabalho no comércio. O MSP e Mairiporã alteram diferentemente a atração de suas viagens diárias por tipo de destino. Ambos diminuem a atração das viagens por motivo de trabalho na indústria, porém em maior percentagem para o MSP (50% para 33%) e ambos tiveram as viagens por motivos de trabalho no comércio e nos serviços aumentadas, porém com maior destaque para Mairiporã cujas viagens por motivo “de comércio” foram acrescidas em 300%.

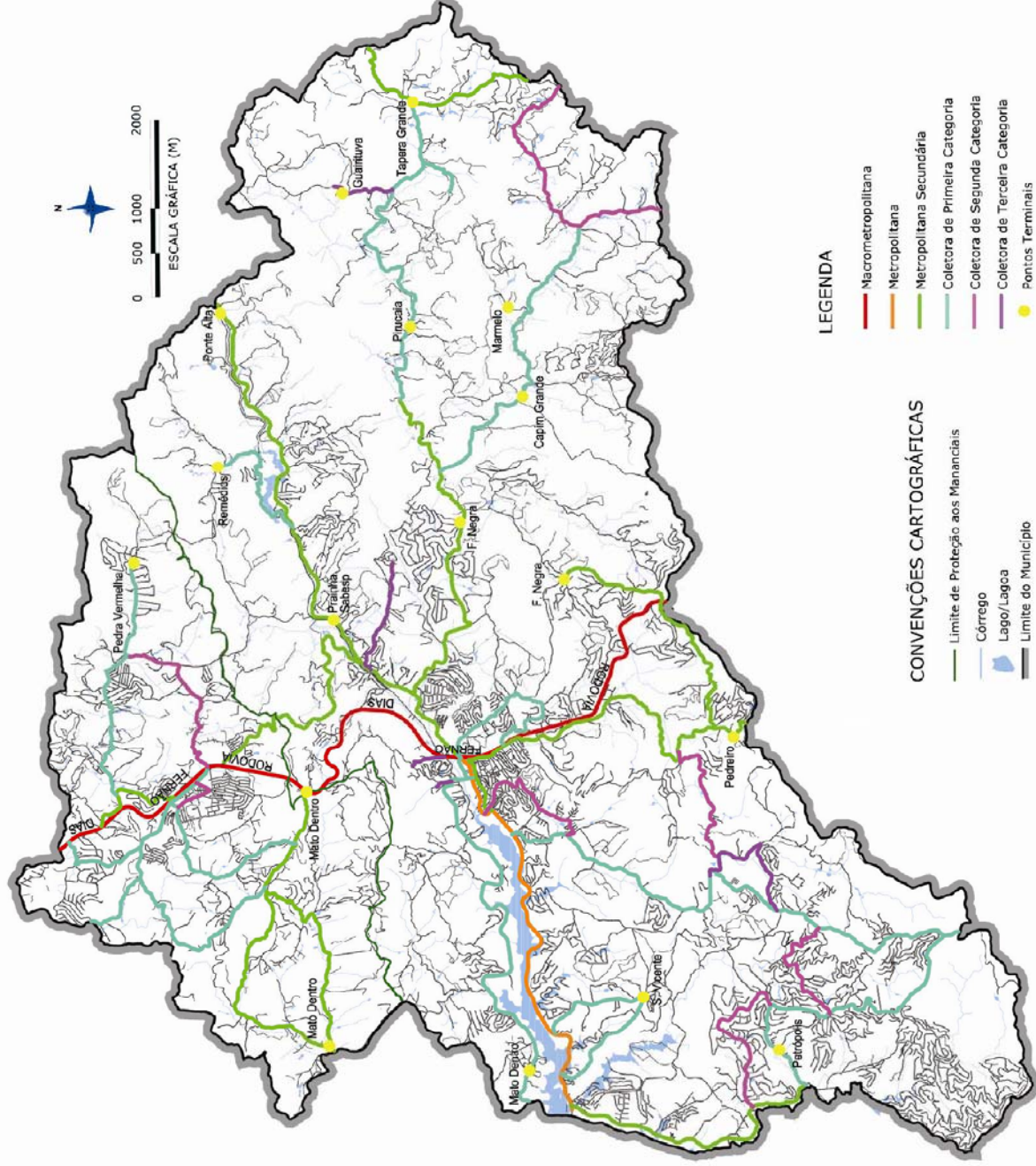
A melhor indicação da Tabela 30 é sobre as viagens atraídas por Mairiporã por motivo “residência”. Entre 1987 e 1997, cresce 8,75%, passando de 48% para 52,2%, indicando que o município pode estar se transformando em uma “cidade dormitório”.

2.5.2 Sistema viário e transporte¹¹⁵

Mairiporã é um município de ligações essencialmente rodoviárias, já que não é atendido por rede ferroviária. É bem estruturado e neste sentido está bem situado.

¹¹⁵ Os dados referentes a este item são originários do PDMM 2006/ 2015 (MAIRIPORÃ, 2006, p.37).

Figura 39 – Mairiporã: Estrutura Viária



Fonte: Mairiporã, PDMM 2006/2015 (2006, p.58).

Baseado no Decreto Estadual nº 50.684, de 31 de março de 2006¹¹⁶, o município constituiu a hierarquização do seu Sistema Viário, conforme Figura 39, em vias Macrometropolitanas, Metropolitanas, Metropolitanas Secundárias, Coletoras de Primeira Categoria, Coletoras de Segunda Categoria e Coletoras de Terceira Categoria.

Seu território é cortado praticamente ao meio no sentido norte-sul pela via macrometropolitana Rodovia Fernão Dias (BR. 381) e no sentido leste-oeste pela via metropolitana Rodovia Prefeito Salomão Luiz Chamma (SP-23) e a metropolitana secundária Estrada do Rio Acima.

Dentre essas ligações, o eixo viário mais importante tanto para transporte de carga como para o de passageiros é a Rodovia Fernão Dias, principal via de acesso com a Capital do Estado, com a qual mantêm seu maior fluxo viário de “coletivos” inter municipal, além de fazer a ligação com o município de Atibaia, Bragança Paulista e Belo Horizonte. É acessada no km 64 no núcleo central, sentido São Paulo - Belo Horizonte e no Km 53, no mesmo sentido, no Distrito de Terra Preta.

A importância desta rodovia não está em ser apenas a maior via de ligação do município para o transporte de passageiros e de cargas. É historicamente importante no desenvolvimento da cidade, exercendo papel na sua estruturação e configuração espacial. Várias indústrias estão dispostas em torno do seu eixo e constitui a ligação viária entre o núcleo Central e o Distrito Industrial de Terra Preta. Sua duplicação, iniciada em 1994,

¹¹⁶Vias Macroetropolitanas: situadas dentro dos limites dos padrões metropolitanos. Vias Metropolitanas: permitem a interligação entre municípios na Região Metropolitana. Vias Coletoras: são aquelas que coletam das vias de menor capacidade e Vias de Pedestres, para a circulação de pedestres. PDMM 2006/2015, Lei Municipal nº 297 de 06.11.2006, art. 38-e. (MAIRIPORÃ, 2006, p. 8).

acelera o processo urbanístico formado por loteamentos irregulares de baixa renda.

No sentido leste-oeste, a Rodovia Prefeito Luis Salomão Chamma (SP 23), segunda em posição em termos de estruturação viária, liga o município à Franco da Rocha, segundo destino de suas viagens motorizadas não internas. Liga as rodovias, Tancredo Neves e Fernão Dias, utilizando o trecho urbano formado pelas avenidas Tabelião Passarela e Leonor de Oliveira. Através de sua complementação com a Estrada do Rio Acima, liga o município a Nazaré Paulista.

No quadrante Sudoeste existem mais três ligações com a Capital: a metropolitana secundária Rodovia Arão Sham (SP-08), antiga Estrada Velha de Bragança Paulista, praticamente paralela à Fernão Dias, a coletora de primeira categoria Avenida Belarmino de Carvalho, antiga Estrada da Roseira e a metropolitana secundária Estrada Dr. Sarkis Talian, antiga Estrada de Santa Inês, pois permite a ligação com o município de Caieiras.

A Rodovia Arão Sahm não está conservada, pois se encontra parte sem pavimentação. A Avenida Belarmino de Carvalho e a Doutor Sarkis Talian estão em melhor estado de conservação. As três possuem pistas simples e acostamentos não pavimentados. Neste quadrante existem ainda duas estradas municipais que coletam o tráfego dos loteamentos e condomínios.

No quadrante Noroeste, as Estradas Armando Barbosa de Almeida e de Mato Dentro, Macrometropolitanas Secundárias, com 2 faixas por sentido, fazem a ligação com Franco da Rocha. São pavimentadas, porém, o acostamento não, mas estão em bom estado de conservação. Há ainda, a Estrada da Canjica, opção interna de ligação com o Distrito de Terra Preta.

No quadrante Nordeste, a Estrada do Rio Acima liga a cidade com Nazaré Paulista. Está em péssimo estado de conservação, possui guia em pequeno trecho e acostamento não pavimentado. No mesmo quadrante ainda são encontradas as Estradas dos Remédios, Laramara, do Corumbá e outras.

No Quadrante Sudeste, a metropolitana secundária Rodovia Juvenal Ponciano de Camargo (SP-36) faz a ligação com Guarulhos e tem aumentado sua importância pela ligação com o Aeroporto de Cumbica. Existem ainda no quadrante outras estradas classificadas como Coletoras de Primeira, Segunda e Terceira Categorias. As mais importantes são: Estradas do Capoavinha, Norberto Antonio de Moraes, do Pirucaia, do Guavirituva, do Capim Branco e outras.

A extensão total referente à estradas e arruamentos no município abrange 720 km sendo pavimentadas 20% do total¹¹⁷.

O transporte coletivo intermunicipal de Mairiporã é realizado pelas seguintes empresas: Empresa de Transporte Mairiporã Ltda, Viação Atibaia Ltda e Auto Viação Bragança Ltda, ao todo, um total de 12 linhas. A linha Nazaré Paulista/São Paulo, passando por Mairiporã transporta maior número de passageiros/mês: 65.991 passageiros em 2.130 viagens.

O transporte coletivo municipal é operado pela Empresa Transporte Mairiporã Ltda através de 23 linhas que ligam o centro ao Distrito de Terra Preta e aos núcleos urbanos e bairros: Jundiazinho, Barreiro, Pinheiros, Campininha, Boa Vista, Caceia, Pirucaia, Capim Branco, Cinco Lagos, Guavirituva, Hortolândia, Mato Dentro, Remédios, Alpes da Cantareira, Salsalito, São Vicente, Apolinário, Tapera Grande, Mantiqueira e Sabesp,

¹¹⁷ Informação do Cadastro da Prefeitura de Mairiporã em 16.01.2007.

perfazendo 17 pontos terminais de ônibus em todo o território municipal conforme Figura 39.

No Centro Histórico fazem parte desse sistema hierarquizado como via macrometropolitana as ruas Tabelião Passarela e Leonor de Oliveira, ambas motivo de congestionamentos, pois servem de ligação entre a Rodovia Prefeito Salomão Chama e a Rodovia Fernão Dias. Além disso, a Rodoviária na Praça do Rosário não suporta o tráfego local, tem apenas 4 baías em 45° e localiza-se em área de atividade comercial.

QUADRO 3 – MAIRIPORÃ - CARACTERIZAÇÃO DO TRANSPORTE MUNICIPAL

Linha	Quant. Passageiros (média / dias úteis)	Quant. de viagens (média / dias úteis)
1001 - SABESP	567	21
1002 - Rio Acima	1.428	33
1003 - São Vicente	329	8
1004 - Remédios	334	7
1006 - Capim Branco	164	4
1007 - Marmelo	370	5
1008 - Guavirutuva	255	6
1008 - Petrópolis - Alpes	1.997	35
1009 - Petrópolis - Salsalito	673	12
1010 - Petrópolis - Circular	273	6
1011 - Mato Dentro	687	17
1012 - Centro-Terra Preta	2.039	63
1014 - Hortolândia	534	16
1016 - Barreiro - Circular	563	10
1017 - Mairiporã - Cacéia	464	14
1018 - Prainha	383	14
1019 - Pedreira	285	7
1020 - Pirucaia	78	2
1021 - Boa Vista	79	1
1022 - Cinco Lagos	48	2
1023 - Tapera Grande	188	3
1025 - Pedra Vermelha	65	5
1026 - Jardim da Lagoa	27	3

Fonte: Mairiporã, PDMM 2006/2015 (2006, p. 36-37).
Org.: Celina M. R. Pinto (2006).

A análise do Quadro 3 leva as seguintes conclusões:

A linha de transporte mais expressiva, L-1012, liga o Centro ao Distrito de Terra Preta. É a única interna do município que parte da Estação Rodoviária na Praça do Rosário. Transporta uma média de 2.039 passageiros/dia em 65 viagens nos dias úteis.

O quadrante Noroeste, onde se localiza o Distrito de Terra Preta, com 3.217 passageiros/dia e 97 viagens/dia, ocupa a segunda posição em relação ao número de passageiros/dia, apesar das atividades de uso e ocupação do solo no Distrito, Indústria e Residencial de médio e baixo padrão e seu alto crescimento populacional e econômico na década de 1990.

A primeira posição com referência ao número de passageiros/dia, pertence ao quadrante Sudoeste com 4199 passageiros e 79 viagens. Este dado é compreensível devido a localização nesta área dos loteamentos e condomínios murados de padrão elevado e a localização do Centro Velho. O que sugere uma forte ligação com o Setor de Serviços do município que tem crescido consideravelmente nos últimos anos.

O quadrante Sudeste contém maior número de passageiros/dia que o quadrante Nordeste (2587 e 1827). É compreensível, pois, apesar da região dispor da maior parte da área rural e mata nativa do município, é onde está se concentrando grande parte das invasões clandestinas e irregulares pela proximidade com o município de Guarulhos, correspondendo então, a um vetor de crescimento demográfico.

2.5.3 Saneamento básico¹¹⁸

O saneamento básico no município de Mairiporã sempre foi deficiente (SÃO PAULO, 1982, p. 96; SÃO PAULO, 1996b), tanto com relação ao abastecimento de água quanto à captação e ao

¹¹⁸ Os dados referentes a este item foram obtidos em visitas à Sabesp nos anos de 2005 e 2006 e no PDMM 2006/2015 (MARIPORÃ, 2006).

tratamento de esgotos. Em parte pelo fato de 80,1% do seu território estar inserido em área de proteção aos mananciais, inclusive o núcleo central, cuja legislação prevê que o abastecimento de água pelo poder público deve ser estendido apenas às áreas de 2º categoria (classe A e B) e não àquelas referentes à classe C.

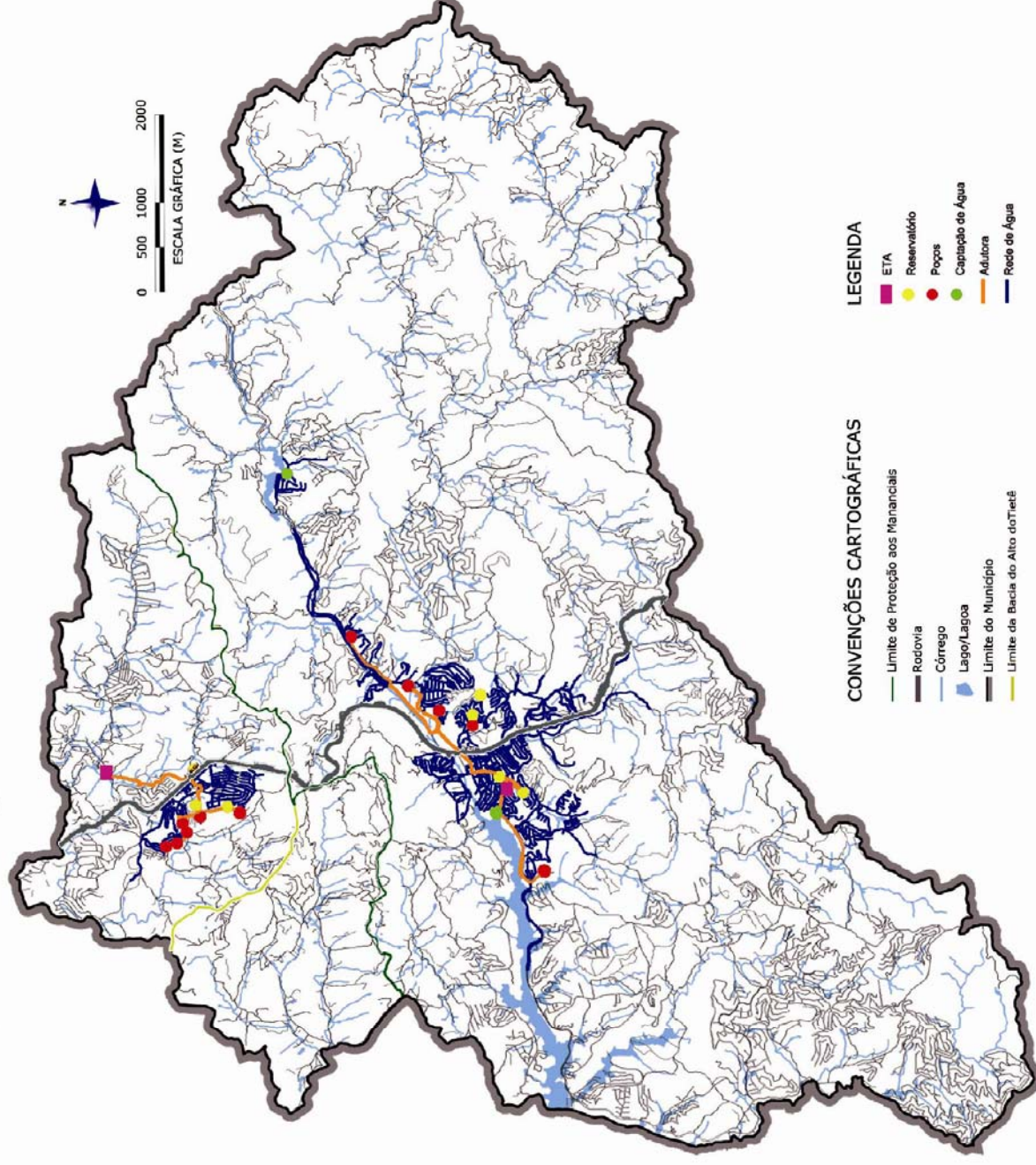
2.5.3.1 Abastecimento de água

Como o processo de ocupação do território tem se processado de forma não planejada e desordenada, sem considerar qualquer lei, várias áreas consideradas como de classe C pelas LPM(s) tiveram urbanização anterior àquelas de classe A e B. Tal fato dificulta a ação do poder público responsável pelo abastecimento de água já que muitos loteamentos são irregulares. Somente no final da década de 1990 houve ampliação da rede pública com a inclusão do Distrito de Terra Preta, pois até então, se limitava Ao Centro Histórico e arredores.

Há atenuantes para as dificuldades no abastecimento de água do município, como o relevo, que impõe restrições para transpor barreiras tipo florestas, córregos e morros e mais recentemente a urbanização dispersa no meio rural. Ambos contribuem para o atual abastecimento de água do município: descentralizado e misto. Misto em dois sentidos, pois é providenciada pelo poder público e pelos loteamentos e por ser efetivado parte com água subterrânea e parte com água superficial. Descentralizado por ser dois sistemas independentes, um no núcleo central e outro no Distrito de Terra Preta.

O Sistema Público Central, conforme Figura 40, é composto de uma Estação de Tratamento de Água (ETA), localizada no Centro, a 900m da Represa Engº. Paulo de Paiva Castro, complementado por quatro poços artesianos e quatro reservatórios.

Figura 40 – Mairiporã: Sistema de Abastecimento de Água



Fonte: Mairiporã, PDMM 2006/2015 (2006, p.58).

A ETA é abastecida por água recalcada da represa (85 l/s) e do Rio Jundiaizinho (56 l/s), com capacidade de 300 m³/h e é constituída de duas unidades de tratamento convencionais e uma outra do tipo flotação com capacidade de 30 l/s cada, totalizando 90 l/s. Após o tratamento a água é mais uma vez elevada aos reservatórios CR1 (Centro de Reservação 1) e CR2 (Capri).

A maior parte das áreas caracterizadas como de classe C foram urbanizadas através de loteamentos irregulares aprovados pelo poder público municipal e estadual antes das LPM(s) e implantados após sua aprovação.

Apesar do município se localizar às margens da Represa Engº. Paulo de Paiva Castro, responsável por grande parte da água consumida na RMSP, o abastecimento da cidade é complementado por água subterrânea. No sistema público do Núcleo Central quatro poços artesianos complementam o abastecimento conforme Figura 40:

- Parque Náutico localizado na rua Primavera que produz 8 m³/h;
- Vila Sabesp localizado na rua “1” que produz 6 m³/h;
- Jardim Sandra localizado próximo à Estrada do Rio Acima que produz 25 m³/h;
- Jardim São Gonçalo que produz de 7 a 20 m³/h.

A produção do aquífero varia de 46 a 59 m³/h para um sistema cuja vazão de produção total é 300 m³/h.

Faz parte deste sistema quatro reservatórios:

- CR1 localizado na rua Monte Castelo, cota 814,00 m, composto por dois reservatórios com capacidades de 100 m³ e 500 m³ que abastecem o núcleo central e auxilia no abastecimento de outras áreas do município;

- CR2 (Capri), localizado na Serra Morena, cota 833,00 m, com capacidade de 40 m³ e abastece a região sul;
- CR6 com capacidade 150 m³;
- CR9 (Capoavinha) com capacidade de 100 m³.

O Distrito de Terra Preta é abastecido por um outro sistema público independente, composto de cinco poços (conforme Figura 40) com as seguintes produções:

- P2 com vazão de 11 m³/h;
- P3 com vazão de 7,5 m³/h;
- P4 com vazão de 7 m³/h;
- P5 com vazão de 15 m³/h;
- Jardim América com vazão de 13 m³/h, totalizando uma vazão de 53,5 m³/h.

Dos poços artesianos a água é recalçada para dois reservatórios, o Reservatório Cipema com capacidade a 200 m³ e o Reservatório Jardim América, com capacidade de 500 m³, de onde abastecem todo o Distrito. Faz parte deste sistema a ETA Jundiaizinho, vazão de produção de 200 m³/h, e reservatório com capacidade de 1000 m³.

Dessa forma, o abastecimento público municipal atende apenas o centro, poucos bairros periféricos, alguns bairros que margeiam a Estrada do Rio Acima, alguns loteamentos que margeiam a Represa Paulo Paiva Castro e o Distrito de Terra Preta conforme Figura 40, atendendo 87% desta área.

Observa-se que a grande maioria dos loteamentos e “condomínios” de alto e médio padrão, dispersos na Serra da Cantareira, Roseira, Represa e à margem da Rodovia Fernão Dias tem seu próprio sistema particular de poços artesianos.

2.5.3.2 Esgotamento sanitário

O esgotamento sanitário de Mairiporã é operado por sistema público. A Sabesp opera esse sistema composto por uma ETE com capacidade normal de tratamento de 35 l/s, uma rede coletora de 85 km de extensão, 4.627 ligações (dados de dezembro de 2005) e atende a 57% dos domicílios, Figura 41. O volume de esgoto tratado pela ETE Mairiporã em 2005 foi de 62% dos esgotos coletados.

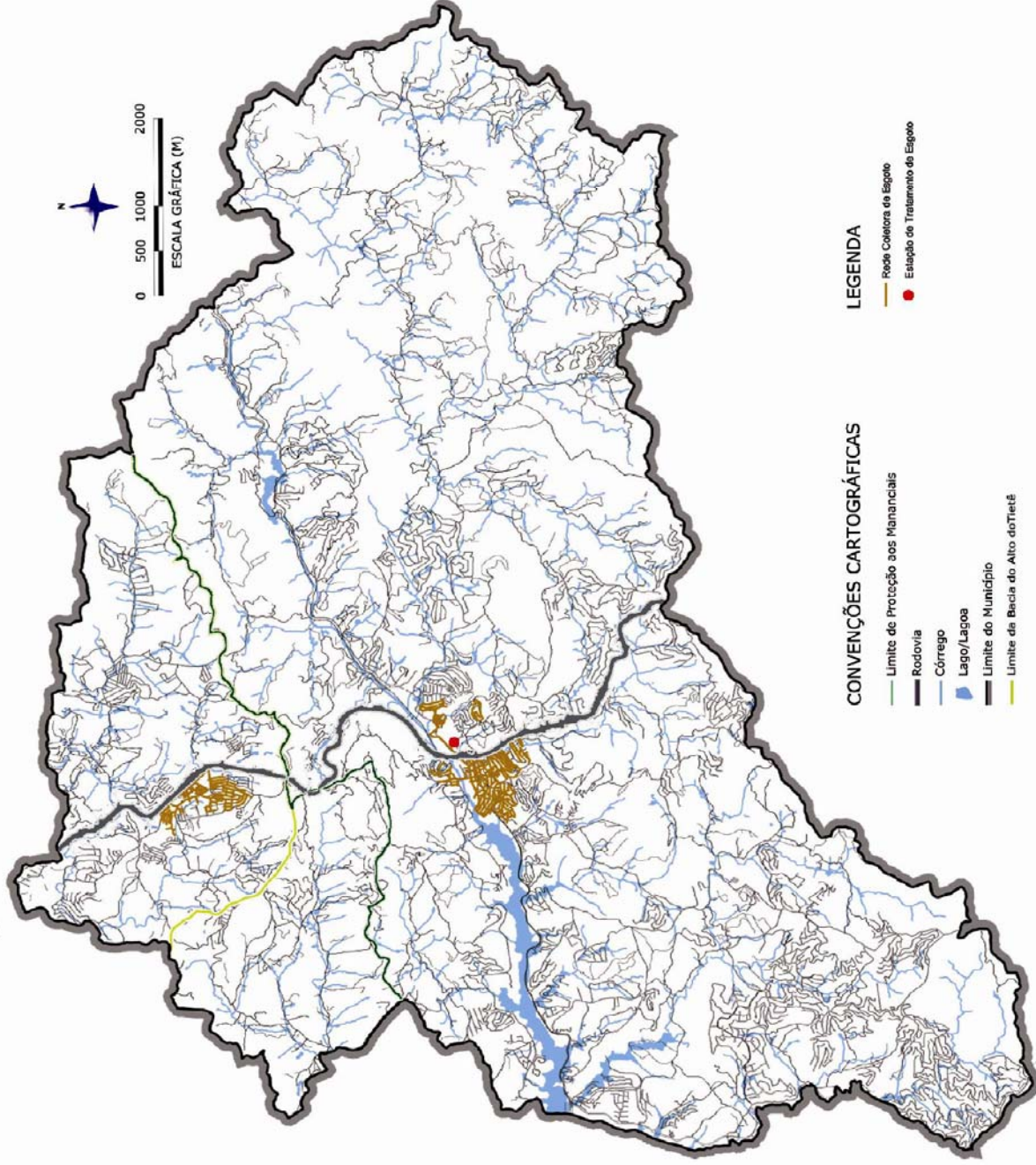
Pode-se observar pela Figura 41 que a rede coletora é insuficiente, não abrangendo grande parte dos loteamentos e bairros dispostos ao longo da bacia do Rio Juqueri, o que compromete a qualidade das águas e ao mesmo tempo diminui o volume dos rios.

A Sabesp não trata o esgotamento do Distrito de Terra Preta, embora haja estudos e projetos à espera de aprovação dos relatórios ambientais. Portanto, todo o esgotamento do distrito é jogado *in natura* em afluentes do Rio Jundiaizinho.

Os loteamentos de alto e médio padrão da Serra da Cantareira, Represa, Roseira, Fernão Dias e de todo o município utilizam fossa séptica.

É grave a situação do esgotamento sanitário do município que dispõe de um dos maiores patrimônios ambientais da RMSP.

Figura 41 – Mairiporã: Sistema Coletor de Esgoto



Fonte: Mairiporã, PDMM 2006/2015 (2006, p.58).

2.5.3.3 Sistema de drenagem urbana

A morfologia do município de Mairiporã composta de encostas com grandes declividades e bacia sedimentar com numerosos afluentes faz com que reúna condições ideais para sofrer enchentes e inundações. Essa situação piorou consideravelmente após a construção do Reservatório Eng^o. Paulo de Paiva Castro, sendo necessária a inclusão no sistema de um dique às margens do canal do Rio Juqueri. Esse dique impede que em período de cheias, as águas do canal transbordem e invadam parte do núcleo central do município. Faz parte ainda do sistema uma elevatória, constituída por quatro bombas, que recalca as águas da drenagem urbana para o canal.

Os pontos sujeitos à ocorrência de enchentes são: no Centro (Avenida Tabelaão Passarela e rua Padre Vairo), no Bairro Luiz Fagundes (antigo Votorantim), Chácaras Mirim, Vila Popular e no Distrito de Terra Preta nas margens do córrego Itaim.

A urbanização desordenada em curso no solo municipal resulta em desmatamento, assoreamento dos cursos d'água que inevitavelmente aumentam as enchentes e inundações e comprometem o abastecimento de água de toda a RMSP.

Diversos loteamentos irregulares e ou clandestinos desbastam as matas e assoreiam os ribeirões. Um exemplo é o ribeirão Itaim que está assoreado¹¹⁹. No final dos anos 90, juntamente com os trabalhos de duplicação da Fernão Dias, parte do seu leito foi retificado e desassoreado; mas o problema continua, pois os esgotos do loteamento clandestino Jardim Brilha e do loteamento irregular Parque Náutico da Cantareira são jogados *in natura* no Ribeirão.

¹¹⁹ Para melhores esclarecimentos pesquisar: SÁNCHEZ, Patrícia Salvador. “O processo de ocupação em áreas de proteção aos mananciais: conflito com a Lei e a realidade social na Região Metropolitana de São Paulo. (O caso de dois loteamentos ilegais no município de Mairiporã)”. São Carlos, 2003.

2.5.3.4 Resíduos sólidos

O crescimento da industrialização e a expansão do consumo e da vida urbanizada aumentam consideravelmente o volume de resíduos sólidos, a tal ponto que, o tratamento e a disposição do lixo nos dias atuais passam a ser considerados um grande problema no mundo inteiro. Por outro lado, o agravamento dos problemas ambientais e desequilíbrios ecológicos fazem com que grandes esforços sejam despendidos, visando uma política de reciclagem e de responsabilidade ambiental na disposição final dos resíduos sólidos.

O município de Mairiporã faz sua própria coleta através da Secretaria Municipal de Obras e Serviços, em residências, comércios e hospitais para o qual dispõe de: oito motoristas, 20 ajudantes, 6 caminhões compactadores sendo um do tipo basculante e dois veículos de apoio. Os resíduos industriais são coletadas e transportados pela própria indústria pelo qual é responsável.

Segundo a PMM, o atendimento chega a 90% dos domicílios municipais em áreas urbanas e rurais, condomínios murados e loteamentos, coletando 45,6 ton/dia, com frequência diária na área central; duas vezes por semana nos bairros periféricos e no Distrito de Terra Preta e três vezes por semana em alguns condomínios como o Parque Petrópolis.

Atualmente todo o conteúdo da coleta é recolhido para o aterro sanitário localizado no município de Itaquaquecetuba operado por empresa particular. Porém, a cidade detém um passivo ambiental em relação à disposição de resíduos sólidos. São duas áreas contaminadas: uma, na Estrada Velha de Bragança Paulista, km 42, localizada em área protegida pelas LPM(s) e a outra área na Estrada de Mato Dentro, Lixão Domini, em área de cabeceira de drenagem do Reservatório Engº. Paulo de Paiva Castro.

Comparando os dados atuais de 45,6 ton/dia (MAIRIPORÃ, 2006, p.31) com aqueles referentes a 1993 (SÃO PAULO, 1996b), 44,86 ton/dia, conclui-se que ou alguns loteamentos fazem sua própria coleta de lixo, fato não confirmado pela Prefeitura, ou houve decréscimo na produção do lixo por habitante fato improvável pelo tipo de urbanização em via no município¹²⁰.

O grande volume de resíduos sólidos gerados nos finais de semana pelos turistas que utilizam a Represa é um agravante para a questão do lixo em Mairiporã.

Por último, é interessante frisar que o município não dispõe de nenhum sistema cuja finalidade seja a coleta seletiva de lixo. Existe apenas uma experiência particular ainda incipiente, sem relação direta com o poder público local.

2.6 Política urbana e os desafios da sustentabilidade em Mairiporã

Em sentido amplo, políticas urbanas são aquelas associadas às ações do Estado sobre os processos urbanos. Em sentido mais restrito são aquelas voltadas para os processos de produção, reprodução, transformação e apropriação do ambiente construído, no nível local ou municipal (ALVIM et al., 2006, p. 60).

A partir da Constituição Federal de 1988 as políticas urbanas locais sofrem grandes transformações ocasionadas pelo rearranjo político-administrativo ou descentralização política de Estado.

Segundo Capistrano Filho (1996), é no âmbito da política urbana (artigos 182 e 183 da Constituição Federal de 1988) que se

¹²⁰ População no Município de Mairiporã em 2005. Em 1993: 43.779 e em 2005: 72.287 fonte: <<http://www.seade.gov.br>>. Acesso em: 03 ago. 2006.

encontra o maior impulso descentralizador ou concessão de poder aos municípios, apesar da dependência financeira que ainda os mantém ligados ao Estado e à União para a produção de habitação para população de baixa renda. Na política de desenvolvimento urbano, o município adquiriu a possibilidade de legislar sobre a política habitacional e gerenciar instrumento capazes de “ordenar o pleno desenvolvimento das funções da cidade”. Foi concedido aos municípios a “competência” e os instrumentos para tornar a cidade menos segregada socialmente e, portanto, mais sustentável.

A Lei 10.257/2001, conhecida como Estatuto da Cidade regulamenta o capítulo referente à política urbana (art. 182) e amplia o leque de instrumentos institucionais a serem utilizados pelo poder público municipal iniciando um período de valorização do processo de planejamento para a ação pública no solo urbano.

Tal fato é assimilado rapidamente, às vezes, até antecipadamente, nas metrópoles onde os passivos sócio-ambientais se refletem na segregação periférica que ameaça as áreas dos mananciais. O mesmo não aconteceu nas pequenas comunidades onde as transformações sócio-espaciais acontecem muito lentamente.

Mairiporã, tomando como referência uma variável relacionada com a sustentabilidade ambiental, requer uma política de ocupação preocupada com o meio ambiente diante do cerco que as restrições das leis ambientais impõem. Não é o que se encontra no município. Sua política urbana não se preocupa com o processo de expansão da cidade uma vez que não usa o planejamento urbano como instrumento de controle. O que se encontra é a lógica do mercado imobiliário sendo imposta ao planejamento. Não se vê uma seqüência, um processo. E política requer processo, seqüência, planejamento, planos, projetos,

programas, ações concretas e finalmente efeitos (ALVIM et al., 2006, p. 61-62).

2.6.1 A Lei Orgânica do Município (LOM)

A Lei Orgânica do Município (LOM) é a lei fundamental. De conteúdo organizacional, objetiva organizar o exercício do poder, não se refere a uma demanda ou a uma política específica, por isso mesmo fornece as bases do comportamento social e econômico do município.

Para analisar esta lei, procura-se responder as seguintes questões:

- Como estão contempladas na LOM as variáveis municipais relacionadas à sustentabilidade urbana?
- Como são processadas as seqüências das deliberações enumeradas na Lei?
- Houve efetivações das políticas citadas na Lei?

Uma Lei não é especificamente uma política. É apenas a formalização legal e jurídica, a institucionalização de determinada política que precisa ser efetivada para ser transformada em ações (ALVIM et al, 2006, p.31). Com base no exposto acima, pode-se dizer que na LOM de Mairiporã se encontram as pautas da política de desenvolvimento urbano e da política de meio ambiente relacionadas com a sustentabilidade urbana, nos artigos 117, 118, 124 e 125.

Com referência à segunda questão, o artigo 117, refere-se ao artigo 182 da Constituição Federal de 1988 e 180 da Constituição Estadual de 1989, que tratam das questões sociais da cidade e da obrigatoriedade dos planos diretores para todas as cidades com mais de 20.000 habitantes.

Como o primeiro plano diretor aprovado no município foi o PDMM 2006/2015 (Lei Complementar nº 297 de 06 de novembro de 2006), não existe no município uma seqüência que caracteriza um planejamento tanto em relação à forma de apropriação do espaço quanto em relação ao meio ambiente.

Mairiporã não tem uma Lei de uso e ocupação do solo. Existe apenas uma prática política relacionada ao uso do solo que é orientada pelas restrições contidas nas LPM(s) e sua flexibilização “é mais ou menos dependente do grupo político que exerce o poder municipal¹²¹”. Há práticas isoladas. O artigo 120 da LOM incumbe o município de promover programas de construção de moradias populares. A prefeitura providenciou em parceria com a Caixa Econômica Federal no Distrito de Terra Preta, área não protegida pelas LPM(s), dois conjuntos habitacionais para a população de baixa renda, através do Programa de Arrendamento Residencial – PAR (Figura 36).

A prática referente ao meio ambiente, inclui uma Secretaria, instituída em março de 2005. Segundo o Secretário Edson ferraz¹²², a mesma “atua na preservação da flora, fauna, da área contígua à Represa, atuando principalmente em desmatamentos e queimadas além da cessão para autorização de corte de árvores que contenham riscos”.

Esta atuação é executada através de denúncias em parceria com a polícia florestal, contando com três funcionários, e nenhum veículo. O principal tipo de atuação refere-se a cortes indevidos de árvores. Sobre o número de atuações, o secretário observa que no início dos trabalhos da Secretaria chegavam a 10 por semana e atualmente 3 a 5.

¹²¹ Dados do Departamento de Obras e Serviços da PMM em entrevista à autora em janeiro de 2007.

¹²² Dr. Edson Ferraz é Secretário do Meio Ambiente de Mairiporã, em entrevista à autora em 10 de janeiro de 2007.

Sobre a participação da coletividade (LOM, artigo 125, *caput*) o Secretário cita “a parceira com a CODEAGRO (Coordenadoria de Desenvolvimento dos Agronegócios do Estado de São Paulo) para implantação de hortas que abastecem com hortaliças a merenda escolar”. Cita ainda, “convênio com o SCBH-JC que fornece curso de capacitação e auxilia na criação de grupos técnicos em conjunto com as demais secretarias da região”, no sentido de envolver a participação da população e dos ambientalistas na elaboração da Lei específica da Bacia.

Com relação ao envolvimento especificamente da população (LOM, artigo 124, *caput*), segundo o Secretário, a Secretaria dispõe de um serviço de orientação de “*cultura e pecuária sustentável*” para os habitantes da área rural, além de em sua gestão ter providenciado a distribuição de 10.000 mudas de árvores nativas.

2.6.2 Considerações sobre o Plano Diretor do Município de Mairiporã (PDMM) para o período 2006/2015

O PDMM para o período 2006/2015, de acordo com a Lei Complementar nº 297, de 6 de novembro de 2006 é o primeiro Plano Diretor aprovado pela Câmara Municipal em cumprimento à Constituição Federal de 1988 (art.182), à Constituição Estadual de 1989 (arts. 180 e 181), à Lei Federal 10.257 de 10 de julho de 2001 (arts. 4-IIIa, 40, parágrafos 1º, 2º, 3º;) e às disposições constantes na LOM (art.117).

A data de sua aprovação coincidiu com o final desta pesquisa. Nestas considerações o objetivo se volta para repensar a *práxis* vivenciada nestes dois anos (2005 e 2006) na PMM, examinando documentos, nas entrevistas realizadas nas Secretarias de Planejamento Urbano, de Desenvolvimento Urbano, do Meio

Ambiente e no Departamento de Obras e Serviços e, pelo entendimento do contexto municipal então adquirido.

À pergunta, “o que esperar do PDMM 2006/2015?” Percebe-se nas respostas das entrevistas, em geral, um certo desapontamento ou descrença com relação a este Plano que se revela desde a afirmação, “*é para cumprir tabela, não vai funcionar, ninguém muda tudo do dia para a noite*”; ou, “*o problema é a falta de dinheiro, o PDMM teria que se adequar ao município e não o contrário*”. Porém, destaca-se uma observação coerente que partiu da Secretaria de Planejamento e diz respeito ao surgimento de uma linha de ação para a política urbana do município. Para Roberta Pereira dos Santos Jacomines¹²³:

O PDMM é uma diretriz que foi estabelecida pelo Estatuto da Cidade e teria que ser cumprida, mas seu poder “de transformação” está amarrado aos futuros Planos Plurianuais - PPA(s), à próxima gestão e à vontade política dos próximos “gestores”. O equivalente a uma carência de aproximadamente 5 anos. Mas não deixa de ser enriquecedor por indicar um caminho e amarrar a política urbana do município, pois o Código de Obras utilizado atualmente é de 1971 com as devidas restrições contidas nas LPM(s).

Há ainda outros elementos a considerar: Observou-se no município uma dificuldade muito grande com referência a dados estatísticos, mapas cartográficos, dados em geral. O PDMM, se não sana o problema, de certa forma favorece o estudo e o conhecimento de sua situação atual.

Grandes foram as críticas referentes à falta de representatividade dos movimentos populares na discussão do PDMM ¹²⁴. Foi

¹²³ Roberta Pereira dos Santos Jacomines, Assistente de Direção da Secretaria de Planejamento em entrevista à autora em 16 de novembro de 2007.

¹²⁴Essas críticas partiram das ONG(s) ligadas aos movimentos ambientais, principalmente da ONG Acorda Mairipã.

incipiente a participação popular nas Audiências Públicas efetivadas (como diretamente observada por esta pesquisadora) para a aprovação da Lei Conforme art. (Lei 10.257/01, art.40, parágrafo 4º I). Destaca-se que a cidade não conseguiu se motivar para a discussão de seus próprios problemas, ou não há entidades representativas organizadas no município. Por sua vez, a urbanização atual é um processo em curso e sua forma polinucleada parece dificultar a formação de uma identidade municipal, enquanto se afirma uma identidade geográfica ou de loteamentos¹²⁵.

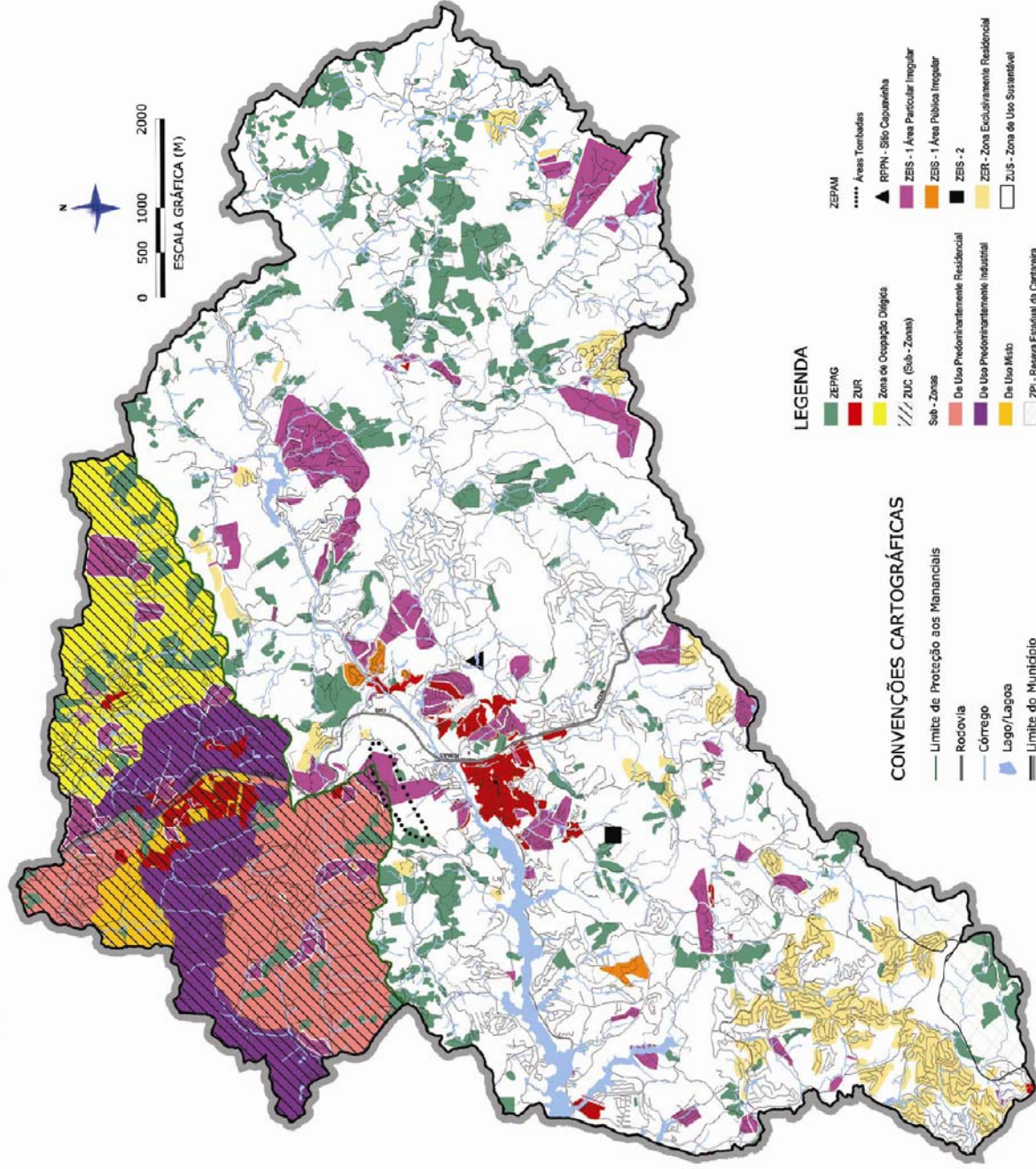
Algumas considerações merecem serem tecidas com relação ao novo Zoneamento constante no PDMM 2006/2015. A Lei de Uso e Ocupação do Solo deverá ser regulamentada por lei própria, (artigo 54, § único), mas através dos artigos 55 a 69, o PDMM propõe novas subdivisões para o uso do Solo do território municipal como se verifica na Figura 42.

Desse modo, O território passa a ser dividido em duas macrozonas que correspondem as áreas protegidas e não protegidas pelas LPM(s): Macrozona de Proteção Ambiental, referente aos 80,1 % que estão sob a proteção das referidas leis e Macrozona de Estruturação e Qualificação Urbana aos 19,9% restantes.

Na Macrozona de Proteção Ambiental existem atualmente todos os conflitos encontrados nas ocupações em áreas ambientalmente preservadas pelas LPM(s) da RMSP, pois os ideais de preservação são opostos ao uso e ocupação do solo pelo homem com as atuais atividades, produção e consumo da vida moderna.

¹²⁵ Conta-se uma estória que, em uma Audiência Pública para a aprovação do Plano Diretor, perguntou-se a uma cidadã se morava em Mairiporã e a resposta foi: Não, moro na Serra da Cantareira!

Figura 42 – Mairiporã: Subdivisões Espaciais de Acordo com o PDMM 2006/2015



Fonte: Mairiporã, PDMM 2006/2015 (2006, p.58).

Como vem acontecendo, o PDMM segue a tendência de legalizar uma ocupação existente de fato, como as transformações em ZEIS 1 e 2 (Zonas Especiais de Interesse Social) das áreas referentes aos loteamentos irregulares e clandestinos (a maior parte na Bacia do Rio Juqueri) e em ZER (Zona Exclusivamente Residencial) daquelas referentes aos loteamentos de alto e médio padrão da Cantareira e da Represa.

Uma estruturação mais específica é determinada para a Macrozona de Estruturação e Qualificação Urbana que se divide em: Zona de Uso Predominante Industrial, Zona de Ocupação Dirigida, Sub-Zonas de Uso Predominantemente Residencial e de Uso Misto (Figura 42).

2.6.3 Perspectiva da nova Lei dos Mananciais e a cidade de Mairiporã

Diante do exposto, verifica-se a evidente falência do tipo de gestão proposta pelas antigas LPM(s) e há, ao mesmo tempo, grande expectativa por parte do poder público municipal, do SCBH-JC e das ONG(s) ambientalistas da região com referência à Lei Específica da Sub-Bacia, pela possibilidade da implantação de uma nova forma de gestão para a Bacia do Rio Juqueri. A situação conforme o Dr. Bonfílio Alves Ferreira¹²⁶ é a seguinte:

Foi criado um Grupo de Trabalho para tratar especificamente da Lei Específica e do Plano de Desenvolvimento e Proteção Ambiental (PDPA) que conta com a participação ativa das Prefeituras Municipais e da Secretaria do Meio Ambiente do Estado, os quais se encontram em elaboração com conclusão prevista de

¹²⁶ Dr. Bonfílio Alves Ferreira é Vice Presidente do SCBH-JC e presidente da ONG Instituto de Pesquisa e Ecologia Humana em entrevista concedida à autora em janeiro de 2007.

ambos para abril do corrente ano, conforme cronograma apresentado. Os estudos e diagnósticos já foram encerrados, relatados e discutidos em várias plenárias do CSBH-JC e até subsidiaram a elaboração de vários Planos Diretores dos municípios da Bacia, inclusive do PDMM 2006/2015.

Síntese da estrutura urbana

Pelo exposto no Capítulo III pode-se dizer que está em curso no município de Mairiporã um tipo de ocupação territorial cuja lógica parece ser: dispersão em todo território, ou na maior parte dele, de uma urbanização de baixa densidade pela diluição da população residente com modo de vida urbana em áreas rurais, perceptível no cruzamento de sua mancha urbana com os dados referentes ao aniquilamento do setor agro-pecuário.

As principais especificidades dessa urbanização estão na policentralidade verificada pela existência de muitos núcleos em detrimento de um único núcleo urbano central e, por conseguinte, desconcentração popular favorecida no contexto municipal pela topografia, estrutura viária e fundiária em formação desde a década de 1970.

As principais características sócio-espaciais detectadas são forte grau de segregação espacial no tecido urbano, enfraquecimento do papel do poder local, fortalecimento de formas condominiais para resolução dos serviços e perda do sentido de identidade do lugar para seus habitantes.

Essa segregação espacial é efetivada pela escolha dos terrenos mais atraentes pela camada de alta renda que se auto-segrega através de muros e guaritas e pelos próprios maciços remanescentes da floresta “Ombrófila Montana” da Serra da Cantareira. O sítio escolhido para esta auto-segregação é

explicitado pela existência das amenidades - o verde da Serra - pela malha viária já providenciada pelo Estado e pela conseguinte diferenciação do valor do solo urbano que se destaca das outras regiões do município. Estas localidades são privilegiadas do ponto de vista natural, mas ambientalmente frágeis, não providas de serviços de infra-estrutura (água e esgoto) que são providenciados pelos próprios condôminos.

A análise evidencia, ainda, um outro movimento originado da desagregação do tecido urbano da metrópole. Grupos sociais desfavorecidos ocupam principalmente áreas da bacia sedimentar do Rio Juqueri e da Represa e regiões impróprias ou pouco próprias para assentamento urbano em torno do eixo viário da Fernão Dias e proximidade de Guarulhos, mas que está se disseminando em todo o espaço territorial.

Suas características principais são clandestinidade, fragilidade sobre a ótica ambiental devido a incipiente infra-estrutura urbana, sobretudo abastecimento de água e esgotamento sanitário, poluição dos rios e ribeirões e desmatamento que se manifesta na interferência do cíclico hídrico do Rio Juqueri e da Represa.

Todo sentido parece estar com Bruno Contardi (1998, p. 9) quando preconiza que o fim da cidade, como produção do espaço, segundo os procedimentos da arte, acarretará uma concepção estética não cidadina para os grupamentos humanos que voltarão às origens.

3. CONSIDERAÇÕES SOBRE O CAPÍTULO III

Diante do entendimento das especificidades existentes na ocupação atual do território do município de Mairiporã é

interessante procurar desenvolver um cruzamento com o conceito de “sustentabilidade ambiental urbana”.

Identificam-se aspectos de insustentabilidade nos processos de produção do espaço: dispersão da mancha urbana, segregação sócio espacial, ocupação indiscriminada dos vales de rios e da Represa, áreas essas protegidas pelas LPM(s); insuficiência e descontinuidade no abastecimento de água e na coleta e tratamento dos esgotos e ainda na forma dos poderes competentes planejar gerir e encaminhar as políticas públicas e ambientais quer pela falta de um planejamento direcionado para este fim quer pela dificuldade de mobilização da população.

CONCLUSÃO

Este Trabalho foi centrado na busca de respostas para duas questões que por sua complementaridade estão ligadas à problemática do abastecimento de água da RMSP:

- 1º Quais as particularidades, em termos ambientais da recente ocupação do território de Mairiporã?
- 2º De que maneira esse processo se relaciona com os mananciais hídricos da região, portanto com seu abastecimento de água?

À pergunta inicial pode-se dizer, diante dos dados sintetizados e analisados, que a atual fase urbanística do Município faz parte de um contexto mais amplo de mudanças que envolvem a dispersão da mancha urbana metropolitana, processo histórico iniciado na década de 1970 e intensificado a partir de 1980 pelas sucessivas crises econômicas, reflexos de realinhamento no sistema produtivo e ajustamento ao contexto econômico externo.

Suas particularidades passam por descontinuidade do tecido urbano, enfraquecimento do poder público local, e perda de coesão social.

A descontinuidade é facilmente sentida ao observar os inúmeros núcleos urbanizados dispersos em áreas de uso rural em passado bem recente.

O enfraquecimento do poder público local é percebido pela sua incapacidade de, juntamente com as demais forças sociais, produzir espaços dignos, não segregados. A produção do espaço está a cargo do capital imobiliário que a dirige para um público alvo considerado de alto padrão e daqueles expulsos dos grandes centros, São Paulo e Guarulhos, desempregados e subempregados que não conseguem arcar com o pagamento de um aluguel.

A perda de coesão social, pode-se dizer, é conseqüência desta polaridade que atua na produção desse espaço e na perda do sentido de “lugar”.

A urbanização atual do município se relaciona, portanto, com as diversas características de insustentabilidade urbana, principalmente na forma de ocupação do território, na segregação sócio-espacial, na deficiência do abastecimento de água, coleta e tratamento de esgotos, no baixo rendimento ou inoperância das áreas rurais ainda existentes e nas ocupações não planejadas e, por isto mesmo, desordenadas, de áreas impróprias para assentamento urbano.

Esse processo incide nos mananciais hídricos da região, portanto em seu abastecimento de água, através da diminuição do volume e interferência no ciclo hídrico do Rio Juqueri e da Represa Engº. Paulo de Paiva Castro, principal reservatório do Sistema Cantareira. Por estar centrado em desmatamento e ocupação desordenada dos vales e encostas dos morros traz poluição e assoreamento dos rios, ribeirões e pequenas minas d'águas e poluição do lençol freático.

A continuar tal processo, pode-se se afirmar, com um grau razoável de certeza que o Sistema Cantareira corre sério risco e por ser o principal reservatório de água da região, também seu abastecimento de água.

Ao encerrar a pesquisa observa-se que o processo acima descrito se baseia em três pilares:

- forças contextuais regionais, externas ao município, como a expansão da mancha urbana metropolitana;
- incapacidade do poder público local de colocar em uso, instrumentos disponíveis para tornar o Município uma cidade ambientalmente sustentável;
- inadequação das atuais LPM(s) e pusilaminidade dos diversos poderes na gestão das áreas de mananciais metropolitanas.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA REFERENCIADA

- ALMEIDA, Ana Luiza Osório. Produtividade em serviço: alguns problemas para nova política salarial. *Conjuntura: a análise da atualidade econômica*. Instituto Brasileiro de Economia Fundação Getúlio Vargas. Rio de Janeiro, v. 34, n° p.70-71, abr. 1980.
- ALVIM, Angélica T. Benatti. A contribuição do Comitê do Alto Tietê à gestão da bacia metropolitana, 1994-2001. 2003. 479 f. Tese (Doutorado em Estruturas Ambientais), Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.
- _____. Perspectivas e desafios à gestão ambiental integrada na Região Metropolitana de São Paulo. Seminário de Arquitectura Latinoamericana. México: Oaxtepec Morelos, 2006 (mimeo.). Não paginado.
- _____. (coord.) et al. Políticas públicas e planos de urbanismo na escala local intra-urbana: instrumentos e metodologias de avaliação e acompanhamento. Relatório Final. Universidade Presbiteriana Mackenzie – Fundo Mackenzie de Pesquisa: Mackpesquisa. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, 2006. 340 p. 1 CD-ROM.
- ARISTÓTELES. *Ética a Nicômaco*. Livros IV e V. Tradução Leonel Vallandro e Gerd Bornheim. São Paulo: Abril S/A. Cultural e Industrial. Jan. 1973. p. 201-338. (Os Pensadores, vol. IV).
- ARCE, Mauro. Bacias hidrográficas: um intrincado quebra-cabeça feito de água doce. *Revista Engenharia*, São Paulo s/v. n. 558 p. 42-59, jul./ago.2003.

- BENEVOLO, Leonardo. *As origens da urbanística moderna*. Tradução Armando Corrêa da Silva e Eduardo L. Nogueira. Lisboa: Presença, 1981. 166 p.
- BEZERRA, Maria do Carmo de Lima e MUNHOZ, Tânia Maria Tonelli, (coord. geral). *Gestão dos recursos naturais: subsídios à elaboração da Agenda 21 brasileira*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente: Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis; Consórcio TC/BR/FUNATURA, 2000, p. 97-125.
- BEZERRA, Maria do Carmo de Lima e RIBEIRO, Luís Alberto de Lima Costa. (coords.) *Infra-estrutura e integração regional*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente: Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis; Consórcio Sodontécnica/Crescente Fértil, 1999, p. 49-62.
- BRAGA, Benedito. Billings tinha razão. *O Estado de São Paulo*. São Paulo, 5 jun. 2001. Não paginado. Disponível em <<http://estado.com.br/editoriais/2001/06/05eco559.html>>. Acesso em: 15 Ago. 2001.
- BRASIL. Lei N° 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Brasília, DF, 18 Jul. 2000. Disponível em: <<http://www.ecologia.dbi.ufla.br/site%20ecoaplicada/legislacao/C3%A7%C3%A3o/Lei%209985-2000.htm>>. Acesso em: 15 Jan. 2006.
- _____. Lei N° 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília, DF, 27 Abr. 1999. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/CCIVIL/LEIS/L9795.htm>>. Acesso em: 24 Jun. 2006.
- _____. Lei N° 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Brasília, DF, 12 Fev. 1998. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/CCIVIL/LEIS/L9605.htm>>. Acesso em: 24 Jun. 2006.

_____. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada em 5 de outubro de 1988. Disponível em:
<<http://www.presidencia.gov.br/CCIVIL/Constituicao/Consttui%C3%A7ao.htm>> Acesso em: 02 fev. 2006.

_____. Lei N° 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Brasília, DF, 31 Ago. 1981. Disponível em: <<http://www.lei.adv.br/6938-81.htm>> Acesso em: 13 Mar. 2006.

_____. Lei N° 6.766, de 19 de dezembro de 1979. Dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano e dá outras providências. Brasília, DF, 19 Dez. 1979. Disponível em: <<http://www.lei.adv.br/6766-79.htm>>. Acesso em: 15 Jan. 2006.

BRUNA, Gilda Collet et al. *Análise crítica da legislação de proteção dos mananciais na Região Metropolitana de São Paulo*. In: NUTAU 2004 – SEMINÁRIO INTERNACIONAL – DEMANDAS SOCIAIS, INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS E A CIDADE. Resumos. São Paulo: NUTAU/USP, 2004. 1 CD-ROM.

CACCIAMALI, Maria Cristina. Informalidade e desemprego: rumo ao reconhecimento da cidadania. *Informações FIEP*, São Paulo, 243 (s/v): 14-17, dezembro/2000a.

_____. Globalização e processo de informalidade. *Economia e sociedade*, Campinas, (14): 153-174, junho de 2000b.

_____. Características e evolução do mercado de trabalho urbano não regulamentado na grande São Paulo. (Draft version), Santiago do Chile: 1993 (mimeo.).

_____. Informalização recente do mercado de trabalho. Faculdade de Economia e Administração da USP - Texto para discussão n. 19, São Paulo, Nov. 1989. (mimeo.).

CAMPOS, Valéria Nagy de Oliveira. Metropolização e recursos hídricos na América Latina: o caso da Região Metropolitana de São Paulo e da Zona Metropolitana do México, 1970 a 2000. 2001, 224 f. Dissertação (Mestrado em Integração da América Latina). Programa de Pós-graduação em Integração

da América Latina – PROLAM, Universidade de São Paulo, São Paulo. 2001.

CAPISTRANO FILHO, David. *O poder local e a habitação popular*. PROGRAMA IBEROAMERICANO DE CIÊNCIA Y TECNOLOGIA PARA EL DESARROLLO: CYTED. ACTAS DE LAS JORNADAS. Madrid, 1996. Não paginado. Disponível em: <<http://habitat.aq.upm.es/iah/ponenc.a002.html>>. Acesso em: 01 Fev. 2006.

CASTELLS, Manuel. *A sociedade em rede*. 6. ed. Tradução Roneide Venâncio Majer. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002. 697 p.

_____. *A questão urbana*. Tradução Arlene Caetano. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983. 505 p.

CATÃO, Andréa; NEGRIN, Illenia. Ocupação cresce 7% ao ano na Billings. *Diário do Grande ABC*, Santo André, 11. out. 2005.

CAVALCANTI, José Eduardo. Os 30 anos do Sistema Cantareira. *Revista Engenharia*, São Paulo s/v. n. 558 p.154, jul./ago.2003.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. *Nosso Futuro Comum*. Rio de Janeiro: Ed. Da Fundação Getúlio Vargas, 1991. 430 p.

CONTARDI, Bruno. Prefácio. In: ARGAN, Giulio Carlo. *História da Arte como história da cidade*. Tradução Píer Luigi Cabra, São Paulo: Martins Fontes, 1998. 280 p.

CORRÊA, Lobato Roberto. *O espaço urbano*. 4. ed. São Paulo: Ática, 2005. 94 p.

DEL PRETE, Marcos Estevan. *Apropriação de recursos hídricos e conflitos sociais: a gestão das áreas de proteção aos mananciais da Região Metropolitana de São Paulo*. 2000.191 f. Tese de Doutorado Departamento de Geografia, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas Universidade de São Paulo. São Paulo, 2000. Disponível em: <18/8136/tde-17052004-184134>. Acesso em: 29 Ago. 2006.

FERREIRA, Bonfílio Alves. Rico também devasta Serra, diz especialista. *Folha de São Paulo*, São Paulo, 17 dez. 2000.

Disponível em: <<http://www.folha.uol.com.br/fspo/>>.

Acesso em: 15 Jul. 2006.

GARRIDO, Juan. Avanço insólito nos últimos 7 anos e mudança de paradigma. *Revista Engenharia*, São Paulo s/v. n. 558 p. 66-94, jul./ago.2003.

HARVEY, David. *A produção capitalista do espaço*. Tradução Carlos Szlack. São Paulo: Annablume, 2005. 250 p.

_____. *Condição pós-moderna*. Tradução Adail Ubirajara Sobral; Maruá Stela Gonçalves. São Paulo: Loyola, 2004. 349 p.

_____. *A justiça social e a cidade*. Tradução Armando Corrêa da Silva. São Paulo: Hucitec, 1980. 290 p.

HAWKEN, Paul; LOVINS, Amory; LOVINS, L. Hunter. *Capitalismo Natural: criando a próxima Revolução Industrial*. Tradução Luiz A. de Araújo; Maria Luiza Felizardo. 4. ed. São Paulo: Cultrix, 1999. 358 p.

HEIDRICH, Álvaro Luiz. Fundamentos da Formação do Território Moderno. (s/l), (s/data), p. 20-31, (numeração irregular). Disponível em <<http://www.ilea.ufrgs/nerint/arquivos/artigos>>. Acesso em: 18 Mai. 2006.

HOLANDA, Aurélio Buarque. Novo Dicionário da Língua Portuguesa. 1ª ed. Rio de Janeiro, Nova Fronteira, 1499 p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Censo Demográfico 2000: Resultado do Universo São Paulo Mairiporã 3528502. Rio de Janeiro, 2002, 1 CD-ROM.

JORGE, Carolina Plascak. Ocupação Irregular em áreas de proteção de mananciais: as ações de urbanização na Sub-Bacia Guarapiranga. Universidade Presbiteriana Mackenzie – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo – Trabalho de Iniciação Científica, São Paulo, 2006, 27 p. (mimeo.).

MAIRIPORÃ (CIDADE). Plano Diretor do Município de Mairiporã 2006/2015. *Imprensa Oficial*, Mairiporã, Emplasa, 2006. 64 p.

MAIRIPORÃ (CIDADE). Lei Orgânica do Município de Mairiporã. promulgada em 21 de agosto de 1996. *Imprensa Oficial*. Disponível em:

<<http://www.mairipora.sp.gov.br/organica.asp>>. Acesso em 10 nov. 2006.

MARCONDES, Maria José de Azevedo. *Cidade e Natureza: proteção dos mananciais e exclusão social*. São Paulo: Studio Nobel, 1999. 238 p.

MARICATO, Hermínia. A cidade é um grande negócio. *Espaço & Debates: sociedade*. São Paulo, (s/v), n.3, jun.1988. Disponível em: <http://www.fpa.org.br/td/td03/td3_sociedade.htm>. Acesso em: 11 nov. 2005.

MEADOWS, Donella H. et al. *Limites do crescimento: um relatório para o projeto do Clube de Roma sobre o dilema da humanidade*. Tradução Inês M. F. Litto. São Paulo: Perspectiva, 1973. 203 p.

MOLLENKOPFF, John e Manuel Castells. *Dual city*. New York: The Russel Foundation, 1991.

PETRECEILLE, Edmond. "A construção social da segregação urbana: convergências e divergências". *Espaço & Debates: segregações humanas*. São Paulo, v. 45 n. 24, 2004. p. 87-109.

RAMOS, Roberto. *Mairiporã: paraíso aqui na terra*. São Paulo: NOOVHA, 2006. 112 p.

RATTNER, Henrique. *Tecnologia e sociedade*. São Paulo: Brasiliense, 1980. 184 p.

REIS, Nestor Goulart. *Notas sobre urbanização dispersa e novas formas de tecido urbano*. São Paulo: Via das Artes, 2006. 201 p.

ROBSBAWM, Eric J.A. *A Era das revoluções: 1789-1848*. Tradução Maria Teresa Lopes Teixeira; Marcos Rendel. 3. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981. 366 p.

ROGERS, Richard; GUMUCHDJIAN, Philip. *Cidade para um pequeno planeta*. Tradução Anita Regina di Marco. Barcelona: Gustavo Gilli, 2001. 180 p.

SÁNCHEZ, Patrícia Salvador. O processo de ocupação em áreas de mananciais: conflito com a lei e a realidade na Região Metropolitana de São Paulo. (O caso de dois loteamentos ilegais no Município de Mairiporã). 2003. 149 f. Dissertação

(Mestrado em Engenharia Ambiental), Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2003.

SANTOS, Milton. *Metamorfoses do espaço habitado*. 3. ed. São Paulo: Hucitec, 1994. 124 p.

_____. *Espaço e Método*. São Paulo: Nobel, 1985. 88 p.

_____. *O espaço dividido: os dois circuitos da economia urbana dos países subdesenvolvidos*. Tradução Myrna T. Rego Viana. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1979, p.221-285.

SÃO PAULO (ESTADO). SECRETARIA DE ESTADO DE ECONOMIA E PLANEJAMENTO: EMPRESA METROPOLITANA DA GRANDE SÃO PAULO S/A. SISTEMA CARTOGRÁFICO METROPOLITANAO. *Arquivos do mapeamento contínuo da base cartográfica e arquivo único na escala 1:100.000*. São Paulo, Emplasa/Fehidro, 2006a. CD-ROM 1/03.

_____. *Arquivos do mapeamento contínuo da base cartográfica e arquivo único na escala 1:25.000*. São Paulo, Emplasa/Fehidro, 2006b. CD-ROM 2/03.

_____. SECRETARIA DE ESTADO DE ECONOMIA E PLANEJAMENTO: EMPRESA METROPOLITANA DA GRANDE SÃO PAULO S/A. SISTEMA CARTOGRÁFICO METROPOLITANAO. CORRDENADORIA DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS. *30 Anos de Emplasa*. São Paulo, Emplasa, 2006c. 1 CD-ROM.

_____. Lei Nº 9.866, de 28 de novembro de 1997. Dispõe sobre diretrizes e normas para a proteção e recuperação das bacias hidrográficas dos mananciais de interesse regional do Estado de São Paulo e dá outras providências. São Paulo, SP, 28 nov. 1997. Disponível em: <<http://www.cetesb.sp.gov.br/licenciamentoo/legislacao/estadual/leis/leis.asp>>. Acesso em: 20 Jun. 2006.

_____. SECRETARIA DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS: EMPRESA METROPOLITANA DA GRANDE SÃO PAULO S/A. *MUNICÍPIO DE MAIRIPORÃ/SP*. Plano Diretor 1996/2016. Parte B – Anexos. São Paulo, Emplasa, 1996a. Não paginado.

- _____. SECRETARIA DOS TRANSPORTES
METROPOLITANOS: EMPRESA METROPOLITANA DA GRANDE
SÃO PAULO S/A. Levantamento do Quadro Ambiental da
Região Metropolitana de São Paulo. Base de Dados. São
Paulo, Emplasa, 1996b. Não paginado.
- _____. SECRETARIA DO ESTADO DE PLANEJAMENTO E
GESTÃO: EMPRESA METROPOLITANA DE PLANEJAMENTO DA
GRANDE SÃO PAULO S/A. *Plano Metropolitano da Grande
São Paulo 1994-2010*, São Paulo, Emplasa, 1994a. 227 p.
- _____. *Plano Metropolitano da Grande São Paulo 1993-
2010: dinâmica econômica*. Caderno nº. 1 - Vol. I –
Análises, Emplasa, 1994b. 171 p.
- _____. Constituição Estadual Anotada. Promulgada em 05
de Outubro de 1989. Atualizada até a Emenda
Constitucional nº 22 de 25 de maio de 2006. Disponível em:
<http://www.al.sp.gov.br/StaticFile/documentacao/cesp_anotada_titulo2.htm>. Acesso em: 10 Jul. 2006.
- _____. SECRETARIA DE NEGÓCIOS METROPOLITANOS.
PROJETO 4247: USO DO SOLO: SUBPROJETO 4247/01.
Elaboração de Planos Diretores Físicos-Territoriais e Projeto
de Lei de uso e ocupação do solo para diversos municípios
da GSP. Plano Diretor Físico Territorial de Mairiporã, São
Paulo, Emplasa, 1982. 128 p.
- _____. Lei Nº 1.172, de 17 de novembro de 1976. Delimita
as áreas de proteção relativas aos mananciais, cursos e
reservatórios de água, a que se refere o artigo 2º de Lei nº
898, de dezembro de 1975, estabelece normas de restrição
de uso do solo em tais áreas e dá providências correlatas.
São Paulo, SP, 17 nov. 1976. Disponível em:
<<http://www.cetesb.sp.gov.br/licenciamentoo/legislacao/estadual/leis/leis.asp>> Acesso em: 24 Mai. 2006.
- _____. Lei Nº 997, de 31 de maio de 1976. Dispõe sobre o
controle da poluição do meio ambiente. São Paulo, SP, 17
nov. 1976. Disponível em:
<<http://www.cetesb.sp.gov.br/licenciamentoo/legislacao/estadual/leis/leis.asp>> Acesso em: 24 Mai. 2006.
- _____. Lei Nº 898, de 18 de dezembro de 1975. Disciplina
o uso de solo para a proteção dos mananciais, cursos e

reservatórios de água e demais recursos hídricos de interesse da Região Metropolitana da Grande São Paulo e das providências correlatas..São Paulo, SP, 18 dez. 1975.

Disponível em:

<<http://www.cetesb.sp.gov.br/licenciamentoo/legislacao/estadual/leis/leis.asp>> Acesso em: 24 Mai. 2006.

_____. SECRETARIA DO ESTADO DOS NEGÓCIOS DA ECONOMIA E PLANEJAMENTO: GRUPO EXECUTIVO DA GRANDE SÃO PAULO. *Plano Metropolitano Integrado da Grande São Paulo*, São Paulo, Emplasa, 1970. 193 p.

SÃO PAULO (MUNICÍPIO). PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO: SECRETARIA DA HABITAÇÃO E DESENVOLVIMENTO URBANO. – Sehab. *Balanço Qualitativo de gestão 2001-004*. São Paulo, Sehab/Cohab, 2004, 112 p.

_____. Plano Municipal de Habitação (versão para debate), São Paulo, 2003, 76 p.

_____. PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO: SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE. SECRETARIA MUNICIPAL DO PLANEJAMENTO URBANO. *Atlas Ambiental do Município de São Paulo*. Fase 1: Diagnóstico e bases para a definição de Políticas Públicas para as áreas verdes no Município de São Paulo. Relatório Final. São Paulo, jul. 2002a. 203 p. Disponível em: <http://200.230.190.125/atlas/conteudo/cobertura_vegetal/veg_apres_02.pdf>. Acesso em 31. jul. 2006.

_____. PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO: SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO, TRABALHO E SOLIDARIEDADE. *Globalização e desemprego: breve balanço da inserção brasileira*, São Paulo: 2002b. 6 p. Disponível em: 2006.<<http://portal.prefeitura.sp.gov.br/secretaria/trabalho/e-statisticas/0003>> Acesso em: 31 jul. 2006.

_____. Uma saída para o desemprego. São Paulo: 2002c. Disponível em: <<http://www6.prefeitura.sp.gov.br/secretarias/trabalho/estatisticas/0008>> Acesso em: 20 Mai. 2005.

_____. *O desemprego de longa duração no município de São Paulo*. São Paulo: 2001. 8 p. Disponível em:

<<<http://portal.prefeitura.sp.gov.br/secretaria/trabalho/estatísticas/0003>>. Acesso em: 24 Ago. 2005.

_____. PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO:
SECRETARIA MUNICIPAL DO VERDE E MEIO AMBIENTE.
DEPARTAMENTO DE CONTROLE DA QUALIDADE
AMBIENTAL. *Divisão Técnica de Controle Ambiental. Efeitos Ambientais da Ocupação Irregular da Serra da Cantareira no Município de São Paulo*. São Paulo, 2000, 25 p.

SARAIVA, Camila e MARQUES, Eduardo. *A dinâmica social das favelas da Região Metropolitana de São Paulo*. Seminário sobre estrutura social e segregação espacial. São Paulo, 2004, 26 p. Disponível em:
<<http://www.centrodametropole.org.br/textos.html>>. Acesso em: 24 Mai. 2005.

SASSEN, Saskia (1991). *The Global City: New York, London, Tokio*. Princeton: Princeton University Press.

STORPER, Michael. Desenvolvimento territorial na economia global do aprendizado: o desafio dos países em desenvolvimento. In. RIBEIRO, Luiz César de Queiroz, SANTOS JR., Orlando Alves do. *Globalização, fragmentação e reforma urbana*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira S/A. 1994. 426 p.

TASCHNER, Suzana Pasternak; BÓGUS, Lucia M. M. São Paulo, uma metrópole desigual. *EURE (Santiago)*, v .27, n. 80 p.87-120 (paginação irregular), Mai. 2001. Disponível em: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0250-71612001008000005&lng=es&nrm=iso. Acesso em: 27 Jul. 2006.

_____. A cidade dos anéis. *Cadernos de pesquisa do LAP - Série Urbanização e Urbanismo - Revista de Estudos sobre Urbanismo, Arquitetura e Preservação*. Universidade de São Paulo – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. São Paulo, (s/v), nº 28, 1998, 62 p.

TASCHNER, Suzana Pasternak. Mudanças no padrão de urbanização: novas abordagens para a década de 90. *Espaço & Debates: trabalho e construção da cidade*. São Paulo, 45 (24) p. 87-91, 1992.

VENTURI, Luis Antonio Bittar. *Itapeceirica da Serra: ocupação e uso do território*. 2001. 122 f. + anexos. Tese (Doutorado em Geografia Física) – Universidade de São Paulo, Faculdade de Filosofia Letras e Ciências Humanas. São Paulo, 2001.

VILLAÇA, Flávio. *Espaço intra-urbano no Brasil*. 2. ed. São Paulo: Studio Nobel, 2001. 373 p.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

BRAGA, Roberto. CARVALHO, Pompeu Figueiredo de. (Orgs.). *Recursos Hídricos e Planejamento Urbano e Regional*. Rio Claro: Laboratório de Planejamento Municipal/Deplan, IGCE, UNESP, 2003. 131 p.

CALVINO, Ítalo. *As cidades invisíveis*. Tradução Diogo Mainardi. 1. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1990. 150 p.

CAMPOS, Candido Malta. *Os rumos da cidade: urbanismo e modernização em São Paulo*. São Paulo: Ed. Senac, 2002. 660 p.

CAPRA, Fritjof. *As conexões ocultas: ciência para uma vida sustentável*. Tradução Marcelo Brandão Cipolla. São Paulo: Cutrix, 2002. 296 p.

FRÚGOLI Jr. Heitor. *Centralidade em São Paulo: trajetórias, conflitos e negociações na metrópole*. São Paulo: Cortez Editora; EDUSP, 2000. 254 p.

HALL, Peter. *Cidades do Amanhã*. Tradução Pérola de Carvalho. 1. ed. São Paulo: Ed. Perspectiva, 1988. 578 p.

JACOBI, Pedro. *Cidade e meio Ambiente: percepções e práticas em São Paulo*. 1. ed. São Paulo: Annablume Ed., 1999. 191p.

MAGALHÃES, Luciana Espíndola de Magalhães. *Terra de quem? Para quem? Questões sobre a ocupação das áreas de mananciais na Serra da Cantareira*. 2004. 147 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Presbiteriana Mackenzie – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, São Paulo, 2004.

- MALUF, Sahid. *Teoria Geral do Estado*. 18. ed. São Paulo: Saraiva, 1988. 388 p.
- MARICATO, Hermínia. O que esperar dos Planos Diretores? Disponível em: <<http://www.listas.cidades.gov.br/pipermail/redeplanodiretor/2005-october/000159.htm>>. Acesso em: 11 Out. 2005.
- MARTINS, André Garcia A. A atuação do Governo do Estado de São Paulo na preservação dos mananciais: análise do período compreendido entre 1975 e 1997. 2000. 218 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo, área de concentração: estruturas ambientais urbanas) – Universidade de São Paulo – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, São Paulo, 2000.
- PIRES, Maria Coeli Simões. Autonomia Municipal no Estado Brasileiro. *Revista da informação legislativa*. Brasília, 142 (s/v):143-165. ab, 1999.
- ROLNIK, Raquel (Coord.). Estatuto da Cidade: guia para implementação pelos municípios e cidadãos. 2. ed. Brasília: Câmara dos Deputados, 2002. São Paulo: Instituto Pólis, 2002. 273 p.
- SACHS, Ignacy. *Caminhos para o desenvolvimento sustentável*. 3. ed. São Paulo: Garamond, 2002. 95 p.
- SANTORO, Paula (org.) et al. Gestão Social de Valorização da Terra. *Caderno pólis* 9. São Paulo, Instituto Polis, 2004. 80 p.
- SCHIVARTCHE, Fábio; IZIDORO, Alencar. Avanço na mata. Polícia Ambiental flagra duas irregularidades por mês em empreendimentos construídos em área da serra: Condomínios de luxo invadem a Cantareira. *Folha de São Paulo*, Cotidiano c-13, São Paulo, 02 Abr. 2006.
- VEIGA, José Eli da. *Cidades Imaginárias: o Brasil é menos urbano do que se calcula*. 2. ed. Campinas: Ed. Autores Associados, 2003. 304 p.

VILLAÇA, Flávio. *As ilusões do Plano Diretor*. Disponível em:
<http://www.usp.br/fau/galeria/paginas/0508_a_ilusao_do_pd_villaça>. Acesso em: 26 Nov. 2006.

ANEXO 1 – POPULAÇÃO POR SITUAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE SÃO PAULO (RMSP)

Cidade	População total ⁽¹⁾	População urbana ⁽¹⁾	População rural ⁽¹⁾	Área ⁽²⁾ (km ²)	Densidade (hab/km ²)
Arujá (SP)	59185	56630	2555	96	616,51
Barueri (SP)	208281	208281	0	61	3.414,44
Biritiba-Mirim (SP)	24653	20778	3875	414	59,55
Caieiras (SP)	71221	68481	2740	104	684,82
Cajamar (SP)	50761	48084	2677	132	384,55
Carapicuíba (SP)	344596	344596	0	36	9.572,11
Cotia (SP)	148987	148987	0	325	458,42
Diadema (SP)	357064	357064	0	32	11.158,25
Embu (SP)	207663	207663	0	68	3.053,87
Embu-Guaçu (SP)	56916	55839	1077	171	332,84
Ferraz de Vasconcelos (SP)	142377	141208	1169	25	5.695,08
Francisco Morato (SP)	133738	133575	163	45	2.971,96
Franco da Rocha (SP)	108122	100395	7727	143	756,1
Guararema (SP)	21904	17710	4194	262	83,6
Guarulhos (SP)	1072717	1049668	23049	334	3.211,73
Itapeverica da Serra (SP)	129685	128327	1358	328	395,38
Itapevi (SP)	162433	162433	0	88	1.845,83
Itaquaquecetuba (SP)	272942	272942	0	83	3.288,46
Jandira (SP)	91807	91807	0	22	4.173,05
Juquitiba (SP)	26459	17387	9072	550	48,11
Mairiporã (SP)	60111	48077	12034	307	195,8
Mauá (SP)	363392	363392	0	67	5.423,76
Mojí das Cruzes (SP)	330241	302116	28125	731	451,77
Osasco (SP)	652593	652593	0	68	9.596,96
Pirapora do Bom Jesus (SP)	12395	12388	7	99	125,2
Poá (SP)	95801	94672	1129	17	5.635,35
Ribeirão Pires (SP)	104508	104508	0	107	976,71
Rio Grande da Serra (SP)	37091	37091	0	33	1.123,97
Salesópolis (SP)	14357	8741	5616	418	34,35
Santa Isabel (SP)	43740	33014	10726	361	121,16
Santana de Parnaíba (SP)	74828	74828	0	179	418,03
Santo André (SP)	649331	649331	0	179	3.627,55
São Bernardo do Campo (SP)	703177	690917	12260	411	1.710,89
São Caetano do Sul (SP)	140159	140159	0	12	11.679,92
São Lourenço da Serra (SP)	12199	10781	1418	187	65,2
São Paulo (SP)	10434252	9813187	621065	1.509	6.914,68
Suzano (SP)	228690	221423	7267	185	1.236,16
Taboão da Serra (SP)	197644	197644	0	20	9.882,20
Vargem Grande Paulista (SP)	32683	32683	0	29	1.127,00
TOTAL RMSP	17878702	17119399	759302	8238,1	2.170,25

Fonte: (1) – Atlas de desenvolvimento humano do Brasil, Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), 2000. Disponível em: www.pnud.org.br. Acesso em: 11 Ago. 2006; (2) Seade, IMP. Disponível em: <http://www.seade.gov.br>. Acesso em 11 Out.2006.
Org.: Celina M. R. Pinto (2006).

ANEXO 2 – MUNICÍPIO DE MAIRIPORÃ, RELAÇÃO DE ÁREAS E IRREGULARES E CLANDESTINAS

N°	Identificação da Área	Particular	Pública	Irregular	Clandestina	Urbano	Rural	Tipologia	Ano Aprovação	Bairro *	Área (m²)	Número de Edificações	Área de Risco (l)	Caracter. de Risco		BAIRRO
														Encosta	Enchente	
05	Sítio da Mata (Incra)	X		X			X	Res.		Barreio	75.056	34	X	X	X	BARREIRO
07	Durval F.Villalva	X		X		X		Res.		Barreio	79.000	9				BARREIRO
08	Saturnino Ignácio da Silva	X		X		X		Res.		Barreio	115.490	47	X		X	BARREIRO
03	Jardim Suisso	X		X		X		Res./Com.	1978	Barreio	177.088	208				BARREIRO
10	Mitra Diocesana	X		X		X				Barreio						BARREIRO
10	Área anexa ao Jardim Capri	X		X		X		Res.		Barreio	73.714	0				BARREIRO
04	Jd. Brilha	X			X	X		Res.		Capoavinha		74	X	X	X	CAPOAVINHA
07	Jardim Henrique Martins	X		X		X		Res.	1979	Capoavinha	116.580	167				CAPOAVINHA
12	Jardim Santana	X		X		X				Capoavinha			X	X		CAPOAVINHA
13	Jardim Spada	X		X		X				Capoavinha			X	X		CAPOAVINHA
03	Edésio Conceição Santos - Gleba B	X		X		X		Res.		Capoavinha	22.831	44	X	X	X	CAPOAVINHA
19	Desmembramento Quinta dos Carvalhos	X		X		X		Res.	1981	Capoavinha	24.259	6				CAPOAVINHA
10	Jardim Odórico	X		X		X		Res.		Capoavinha	251.098	107				CAPOAVINHA
21	Vila Furnas	X			X		X			Capoavinha						CAPOAVINHA
18	Espôo Dúlio Lorenzi (Incra)	X		X			X	Res.		Caraguatá	98.106	82				CARAGUATÁ
17	Vale das Flores	X		X	X	X		Res.	1974	Roseira	60.810	11				CARAGUATÁ
19	Capela da Figueira - Francisco Brilha	X			X		X			Caraguatá						CARAGUATÁ
05	Espolio Augusto Coimbra	X		X			X	Res.		Cardoso	38.450	17				CARDOSO
08	Dario Albuquerque Passarella Gleba 2	X		X		X		Res.		Pedra Vermelha	149.824	13				CARDOSO
07	Dario Albuquerque Passarella Gleba 1	X		X		X		Res.		Saboó	250.000	23				CARDOSO
06	Chácaras Canário Belga	X		X		X				Remédio	891.240.0 0					CARDOSO

N°	Identificação da Área	Particular	Pública	Irregular	Clandestina	Urbano	Rural	Tipologia	Ano Aprovação	Bairro *	Área (m²)	Número de Edificações	Área de Risco (1)	Caracter. de Risco		BAIRRO
														Encosta	Enchente	
01	Joanina Ruffolo	X		X		X		Res.		Chac. Arantes	87.926	37	X	X	X	CHAC. ARANTES
03	Sítio Maria Lucrécia	X		X		X		Res.		Chac. Arantes	40.319	8	X	X		CHAC. ARANTES
02	Chácara Arantes	X		X		X				Chácara Arantes			X	X		CHAC. ARANTES
03	Jardim Almeida			X		X		Res.		Corumba	2.670	35				CORUMBA
02	Vila Henrique	X			X		X			Pic Nic Center						INVERNADA
03	Toca da Onça	X			X	X				Pic Nic Center			X	X		INVERNADA
10	Sítio Santa Isabel	X		X		X			1968	Jundiaizinho	107448	19				JUNDIAIZINHO
09	Jardim Presidente (Sistema de Recreio)		X	X		X				Jundiaizinho	5.835					JUNDIAIZINHO
07	Mil Flores	X		X		X		Res.	1975	Jundiaizinho	516.455	76				JUNDIAIZINHO
11	Espraiada	X		X		X		Res./Com		Jundiaizinho	32.162	23				JUNDIAIZINHO
13	Desmembramento Sívio Garcia Romera	X		X		X		Res.	1978	Jundiaizinho	66.550	6				JUNDIAIZINHO
14	Desmembramento Sebastião Paulo da	X		X		X			1978	Jundiaizinho	96.800	0				JUNDIAIZINHO
12	Chácaras Corumba	X		X		X		Res.	1974	Corumba	95.360	6				JUNDIAIZINHO
15	Vale do Sol	X			X		X	Res.		Jundiaizinho		23				JUNDIAIZINHO
05	Sítio da Coelho (Inkra)	X		X			X	Res.		Palmeiras	8.141	15				JUQUERI MIRIM
03	Residencial Belópolis	X		X		X		Res.	1975	Mato Dentro	415.931	5				JUQUERI MIRIM
04	Parque Residencial da Cantareira	X		X		X		Res.		Juqueri Mirim	81.240	9				JUQUERI MIRIM
03	Sítio Generoso (Inkra)	X		X			X	Res.		Rio Acima	127.411	9				LAVRAS
02	Recanto Rio Acima	X		X		X			1975	Rio Acima	258.840	0				LAVRAS
02	Jardim América	X		X		X		Res.		Lavras	399.068	2				LAVRAS
01	Tanque Gandre - Lazaro Seivole	X			X		X			Marmelo						MARMELO

N°	Identificação da Área	Particular	Pública	Irregular	Clandestina	Urbano	Rural	Tipologia	Ano Aprovação	Bairro *	Área (m²)	Número de Edificações	Área de Risco (l)	Caracter. de Risco		BAIRRO
														Encosta	Enchente	
02	Sítio do Chibante	X			X		X			Marmelo						MARMELO
01	Jd. Fernão Dias Área Verde		X		X	X		Res.		Moinho	7.700	72	X	X		MOINHO
04	Jardim Suely	X		X		X		Res.	1976	Jundiázinho	95.880	13				OLHO D'ÁGUA
02	Sierra Madre	X		X		X		Res.		Olho'água	1.450.00	17				OLHO D'ÁGUA
01	Vale das Trutas	X			X		X			Olho D'água						OLHO D'ÁGUA
03	Vila Hípica 22	X			X		X			Boa Vista						OLHO D'ÁGUA
01	Jardim Vista Linda	X		X	X	X				Pedra Vermelha						PEDRA VERMELHA
06	Bairro dos Bentos	X			X		X			Pirucaia						PIRUCAlA
08	Vila Fernandes	X			X		X			Pirucaia						PIRUCAlA
07	Pirucaia	X			X	X				Pirucaia						PIRUCAlA
02	Espólio de João Gonçalo	X		X		X		Res.		Rancho Grande		26				RANCHO GRANDE
01	Itagiba	X			X		X			Santa Inês						REMEDIOS
16	Sítio de Pica Pau Amarelo (Incra)	X		X			X	Res.		Rio Acima	34.233	12				RIO ACIMA
12	Vila. São José (Incra)	X		X			X	Res.		Rio Acima	32.979	59				RIO ACIMA
10	Vila Arnani (Incra)	X		X			X	Res.		Rio Acima	87.052	37				RIO ACIMA
15	Marisol (Incra)	X		X			X	Res.		Rio Acima	136.169	32				RIO ACIMA
09	Sítio Santa Lucia (Incra)	X		X			X	Res.		Rio Acima	102.242	30				RIO ACIMA
17	Sítio Matias (Incra)	X		X			X	Res.		Rio Acima	91.120	68				RIO ACIMA
18	Jorvino (Incra)	X		X			X	Res.		Rio Acima	54.236	11				RIO ACIMA
05	Simonelli	X			X	X				Rio Acima						RIO ACIMA

N°	Identificação da Área	Particular	Pública	Irregular	Clandestina	Urbano	Rural	Tipologia	Ano Aprovação	Bairro *	Área (m²)	Número de Edificações	Área de Risco (I)	Caracter. de Risco		BAIRRO
														Encosta	Enchente	
20	Portal das Colinas (Incra)	X		X			X	Res.		Rio Acima	28.128	26				RIO ACIMA
33	José Efigenio da Silva e Esp. de José da Silva	X		X			X	Res.		Olho D'água	5.000	6				RIO ACIMA
04	Jardim Maria Eugênia - Sist. Lazer Q-C		X	X		X				Rio Acima						RIO ACIMA
22	Sítio dos Nunes	X			X	X				Roseira						ROSEIRA
01	Sítio Cachoeira (Incra)	X		X			X	Res.		Saboó	440.700	28				SABOÓ
03	Antonio Augusto da s. Cravo	X		X		X		Res.		Corumba	739.648	35				SABOÓ
01	Cond. Santa Clara (Rural)	X		X			X			Saboó	72800	10				SABOÓ
03	Escócia da Cantareira	X		X		X			1975	Santa Inês	174.506	0				SANTA INES
04	Inacio Rodrigues da Cunha (Rural)	X		X		X		Res.		Santa Inês						SANTA INES
05	Koga	X			X		X			Santa Inês						SANTA INES
11	Parque Residencial San Fernando	X		X		X			1975	Rio Abaixo	278.028	0				SÃO VICENTE
08	Mirante do Lago Azul	X		X		X		Res.	1976	São Vicente	28.980	5				SÃO VICENTE
12	Mil Flores					X				Fazenda São Vicente						SÃO VICENTE
13	Área ao lado da Chácara do Lago	X			X	X				Fazenda São Vicente						SÃO VICENTE
26	Sítio dos Pedrosos	X		X		X		Res.		Terra Preta	71.038	26				TERRA PRETA
10	Jardim Gibeon	X		X		X		Res.	1977	Terra Preta	219.843	212				TERRA PRETA
02	Colinas Mairiporã I	X		X		X			1975	Terra Preta	106.428	78				TERRA PRETA
03	Colinas Mairiporã II	X		X		X			1977	Terra Preta	228.013	228				TERRA PRETA
01	Chácaras São Jorge	X		X		X			1967	Terra Preta	158.380	56				TERRA PRETA
14	Jardim Paulista - Sist. Lazer		X	X	X	X		Res.		Terra Preta	2.079	15				TERRA PRETA

N°	Identificação da Área	Particular	Pública	Irregular	Clandestina	Urbano	Rural	Tipologia	Ano Aprovação	Bairro *	Área (m²)	Número de Edificações	Área de Risco (1)	Caracter. de Risco		BAIRRO
														Encosta	Enchente	
19	Jardim Veneza - Sist. Lazer		X	X	X	X		Res.		Terra Preta	193.600	11				TERRA PRETA
15	Paraíso da Cantareira	X		X		X		Res.	1974	Luiz Fagundes	494.357	22				LUIZ FAGUNDES
05	Conjunto Residencial Mantiqueira	X		X		X		Res.	1969	Mantiqueira	376.182	81				LUIZ FAGUNDES
09	Recanto MM (Incra)	X		X			X	Res.	1995	Mato Dentro	140.900					LOTEAMENTO NÃO LOCALIZADO
10	Marcelino Marcondes de Mello (Incra)	X		X			X	Res.		Capoavinha	10.000					LOTEAMENTO NÃO LOCALIZADO
12	R. Eucaliptos, Cedros e Palmeiras	X		X			X	Res.		Capoavinha	12.974	22				LOTEAMENTO NÃO LOCALIZADO
23	Jovenal A. da Silva e outros (Incra)	X		X			X	Res.		Apolinário	66790	13				LOTEAMENTO NÃO LOCALIZADO
26	Benedito Marciano	X		X			X	Res.		Mato Dentro	46.267	14				LOTEAMENTO NÃO LOCALIZADO
27	Benedito Marciano	X		X			X	Res.		Mato Dentro	46.267	8				LOTEAMENTO NÃO LOCALIZADO
28	Bueno Gleba I	X		X			X	Res.		Mato Dentro	46.267	2				LOTEAMENTO NÃO LOCALIZADO
28	Arnaldo Marciano	X		X			X	Res.		Mato Dentro	46.267	2				LOTEAMENTO NÃO LOCALIZADO
29	Bueno Gleba C	X		X			X	Res.		Mato Dentro	46.267	2				LOTEAMENTO NÃO LOCALIZADO
29	João Benedito da Silva Gleba H	X		X			X	Res.		Mato Dentro	46.267	12				LOTEAMENTO NÃO LOCALIZADO
30	Babil Marciano Bueno e Sm Gleba J	X		X			X	Res.		Mato Dentro	46.267	14				LOTEAMENTO NÃO LOCALIZADO
31	Aldeia Mairiporã Áreas Reserv.	X		X		X		Res.		Mato Dentro	65.382	14				LOTEAMENTO NÃO LOCALIZADO
32	Esp. de Laurindo F. da Silva	X		X			X	Res.		Rio Acima	86.410	85				LOTEAMENTO NÃO LOCALIZADO
35	Espólio de Benedito da Silva	X		X		X		Res.		Terra Preta	6.050	4				LOTEAMENTO NÃO LOCALIZADO
40	Espólio Mário Rizzo	X		X		X		Res.		Juqueri Mirim	149.399	15				LOTEAMENTO NÃO LOCALIZADO
42	Jardim Okinaga	X		X		X		Res.	1976	Olho D'água	793.156	31				LOTEAMENTO NÃO LOCALIZADO
51	Portal Chantedclair	X		X		X				Rio Abaixo	60.506	0				LOTEAMENTO NÃO LOCALIZADO
55	Jardim Mon Chateau	X		X		X				Pirucaia	500.000	0				LOTEAMENTO NÃO LOCALIZADO
59	Vila Machado 2º Gleba	X		X		X				São Vicente	48.400	82				LOTEAMENTO NÃO LOCALIZADO

N°	Identificação da Área	Particular	Pública	Irregular	Clandestina	Urbano	Rural	Tipologia	Ano de Aprovação	Bairro *	Área (m²)	Número de Edificações	Área de Risco (I)	Caracter. de Risco		BAIRRO
														Encosta	Enchente	
67	Bairro Boa Vista	X		X		X		Res.		Boa Vista	12.100	23				LOTEAMENTO NÃO LOCALIZADO
68	Vila Machado	X		X		X		Res.		São Vicente		10				LOTEAMENTO NÃO LOCALIZADO
69	José Efigênio da Silva	X		X		X		Res.		Capoavinha	16.567	5				LOTEAMENTO NÃO LOCALIZADO
76	Espólio de Belarmino Cardoso V. Cardoso	X			X		X	Res./Ind.		Corumba		63				LOTEAMENTO NÃO LOCALIZADO
77	Espólio Ismael Gonçalves	X			X		X	Res./Com		Mamelô		32				LOTEAMENTO NÃO LOCALIZADO
78	Laureano Parreira Faro Filho	X			X		X	Res.		Mato Dentro		25				LOTEAMENTO NÃO LOCALIZADO
80	Manoel Oliveira Pinto	X			X		X	Res./Com		Mato Dentro		49				LOTEAMENTO NÃO LOCALIZADO
03	Jardim Augusto		X	X		X				Rio Acima						LOTEAMENTO NÃO LOCALIZADO
85	Coimbra - Sistema de Parque Florestal Marciano - Gleba 11		X	X		X				Mato Dentro	11.373					LOTEAMENTO NÃO LOCALIZADO
86	Jardim Nippon		X	X		X				Terra Preta	17.380					LOTEAMENTO NÃO LOCALIZADO
87	Bosque Inspiração (Sistema de Lazer - Mont Blanc (Sistema de Recreio - Ar. Verde)		X	X		X				Roseira	8.138					LOTEAMENTO NÃO LOCALIZADO
88	Jardim Okinaga (Sistema de Recreio)		X	X		X				Mato Dentro						LOTEAMENTO NÃO LOCALIZADO
89	Sausalito Sul (Sistema de Recreio)		X	X		X				Santa Inês	24.781					LOTEAMENTO NÃO LOCALIZADO
94	Recanto dos Araujos (Rural)	X			X		X			Mato Dentro						LOTEAMENTO NÃO LOCALIZADO
105	Olho D'água	X			X		X			Olho D'água						LOTEAMENTO NÃO LOCALIZADO
114	Jardim Puga	X		X		X				Terra Preta						LOTEAMENTO NÃO LOCALIZADO
120	Jardim Pinheiral *	X		X						Jardim Pinheiral			X	X		LOTEAMENTO NÃO LOCALIZADO
121	Jardim Samambaia I		X		X	X				Samambaia	8.632					LOTEAMENTO NÃO LOCALIZADO
122	Jardim Samambaia II		X		X	X				Samambaia	28.166					LOTEAMENTO NÃO LOCALIZADO

Fonte: Mairiporã, PDMM 2006/2015 (2006, p. 36-37).

ANEXO 3 – RELAÇÃO DOS BAIRROS E LOTEAMENTOS LOCADOS NA FIGURA 26

ROSEIRA	
01	ÁUSTRIA DA CANTAREIRA
02	BAIRRO PALHINHA
03	BERVELY HILLS PARK
04	JARDIM DA MONTANHA
05	PQ. FRIBURGO 1ª E 2ª SECÇÃO
06	PQ. FRIBURGO 3ª E 4ª SECÇÃO
07	PQ. IMPERIAL DA CANTAREIRA
08	PQ. NOVO HAMBURGO 1ª E 2ª SECÇÃO
09	PQ. NOVO HAMBURGO 3ª E 4ª SECÇÃO
10	PQ. PETRÓPOLIS PAULISTA 10ª SECÇÃO
11	PQ. PETRÓPOLIS PAULISTA 1ª SECÇÃO
12	PQ. PETRÓPOLIS PAULISTA 3ª SECÇÃO
13	PQ. PETRÓPOLIS PAULISTA 4ª SECÇÃO
14	PQ. PETRÓPOLIS PAULISTA 5ª SECÇÃO
15	PQ. PETRÓPOLIS PAULISTA 7ª SECÇÃO
16	PQ. TERESÓPOLIS PAULISTA
17	QUINTA DA BOA VISTA
18	RECANTO VILA VELHA
19	SUÍÇA DA CANTAREIRA
20	VILA RICA
21	PARQUE ITATIAIA PAULISTA
22	SÍTIO DOS NUNES

BARREIRO	
01	COLINAS DA CANTAREIRA
02	JARDIM CARPI
03	JARDIM SUISSO
04	PQ. LAGOA DO BARREIRO
05	SÍTIO DA MATA
06	VILA ALEXANDRINA
07	DURVAL F. VILLALVA
08	SATURNINO IGNÁCIO DA SILVA
09	MITRA DIOCESANA
10	AREA ANEXA AO JARDIM CAPRI

LAVAPES	
01	BAIRRO LAVAPÉS - BENEDITO J. DA SILVA
02	JARDIM ESTHER 1ª 2ª GLEBA
03	JARDIM OLIVEIRA
04	VILA SANTO AGOSTINHO

LUIZ FAGUNDES	
01	AFONSO ESTEVES
02	CHÁCARAS DA SERRA
03	CHÁCARAS MIRIM
04	CHÁCARAS NOSSA SRA. DE FÁTIMA
05	CONJ.RESIDENCIAL MANTIQUEIRA
06	CONJ. RESID. C. GRAMADO CANT. (CAN)
07	FLORESTA NEGRA
08	JARDIM DA SERRA
09	JARDIM ESPERANÇA
10	JARDIM FLOR DE BRAGANÇA
11	JARDIM PINHEIRAL
12	JARDIM SANTA BRANCA
13	JARDIM VERANEIO
14	OÁSIS PAULISTA
15	PARAÍSO DA CANTAREIRA
16	PQ. MORADA DO SOL
17	PQ. RESIDENCIAL ENCOSTA CANTAREIRA
18	PQ. RESIDENCIAL SOSSEGO
19	PQ. SUÍÇO DA CANTAREIRA
20	PQ. VOTORANTIM
21	ALCALÁ DA SERRA
22	PARQUE BARILOCHE

MOINHO	
01	JARDIM FERNÃO DIAS - AREA VERDE

MATA FRIA	
01	CHÁCARAS HORTOLÂNDIA
02	HORTOLÂNDIA (LOTES)
03	JOHAN G. WILLI

PALMEIRAS	
01	SÍTIO DA COELHA

APOLINÁRIO	
01	BAIRRO APOLINÁRIO
02	JOVENAL A. SILVA E OUTROS

MATO DENTRO	
01	ALDEIA DE MAIRIPORÃ
02	BENDITO MARCIANO BUENO
03	CHÁCARAS DO RIO VERDE
04	CHÁCARAS DE RECREIO BERALDES
05	JARDIM OKINAGA
06	JARDIM PRIMAVERA 1ª E 2ª SECÇÃO
07	JARDIM RESIDENCIAL SOCIMAR
08	JUVENTINO PEREIRA BERALDES
09	MONT BLANC
10	PAINEIRAS DE MAIRIPORÃ
11	PQ. DINAMARCA
12	RECANTO OURO VERDE
13	RECANTO MM
14	PQ. FLORESTAL MARCIANO - GLEBA 11
15	LAUREANO PARREIRA FARO FILHO
16	MANOEL OLIVEIRA PINTO
17	RECANTO DOS ARAUJOS
18	BENEDITO MARCIANO BUENO 01.B
19	BENEDITO MARCIANO BUENO GLEBA 1
20	ARNALDO MARCIANO BUENO GLEBA C
21	JOÃO BENEDITO DA SILVA GLEBA H
22	BABIL MARCIANO BUENO E SM GLEBA J
PIRUCAIA	
01	CHÁCARAS DAS LAVRAS
02	JARDIM CINCO LAGOS DE STA MARIA
03	JARDIM CINCO LAGOS DE STA MARIA
04	JARDIM MON CHATEAU
05	RECANTO DO CÉU AZUL
06	BAIRRO DOS BENTOS
07	PIRUCAIA
08	VILA FERNANDES
SANTA INES	
01	CHÁCARAS COLONIAL DA CANTAREIRA
02	SAUSALITO II
03	ESCÓCIA DA CANTAREIRA
04	INÁCIO RODRIGUES DA CUNHA
05	KOGA

RIO ABAIXO	
01	ALPES DE MAIRIPORÃ
02	BAÍA BRANCA
03	CAMPOS DE MAIRIPORÃ 1ª GLEBA
04	CAMPOS DE MAIRIPORÃ 2ª GLEBA
05	CAMPOS DE MAIRIPORÃ 3ª GLEBA
06	CERROS DE MAIRIPORÃ
07	CHÁCARAS MIRAFLORES
08	DAVID SIMONOVITCH
09	INTERLAGOS VILLAGE
10	JARDIM DE MAIRIPORÃ I
11	JARDIM DE MAIRIPORÃ II
12	PORTAL CHANTECLAIR
13	RECANTO ARSIL
14	VILA MACHADO 1ª GLEBA
CACEIA	
01	BOURG PRIVEE
PEDRA VERMELHA	
01	JARDIM VISTA LINDA
02	BAIRRO PASSARELA
TAPERA GRANDE	
01	PQ. ACLIMAÇÃO
INVERNADA	
01	SERTÃO GRANDE DA SERRA
02	VILA HENRIQUE
03	TOCA DA ONÇA
CHAC. ARANTES	
01	JOANINA RUFFOLO
02	CHÁCARA ARANTES
03	SÍTIO MARIA LUCRÉCIA
JUQUERI MIRIM	
01	ALTOS DA CANTAREIRA
02	ALTOS DA CANTAREIRA 4ª SECÇÃO
03	RESIDENCIAL BELÓPILIS
04	PARQUE RESIDENCIAL DA CANTAREIRA
05	SÍTIO DA COELHA

REMEDIOS	
01	ITAJIBA
02	CHÁCARAS DOS EUCALIPTOS
03	ESTÂNCIA LADY ELISA
OLHO D'ÁGUA	
01	VALE DAS TRUTAS
02	SIERRA MADRE
03	VILA HIPICA 22
04	JARDIM SUELY
CAPUAVA	
01	SITIO PEDRA DA FIGUEIRA
TERRA PRETA	
01	CHÁCARAS SÃO JORGE
02	COLINAS DE MAIRIPORÃ I
03	COLINAS DE MAIRIPORÃ II
04	FARMAGRICOLA S/A
05	INDUSTRIA DE MAQUINAS PROFAMA
06	JARDIM AMÉRICA
07	JARDIM BELA VISTA
08	JARDIM DA LAGOA
09	JARDIM DOS JACARANDÁS
10	JARDIM GIBÉON
11	JARDIM LUCIA
12	JARDIM MARIA FERNANDA
13	JARDIM NIPPON
14	JARDIM PAULISTA
15	JARDIM PEREIRA
16	JARDIM SÃO FRANCISCO I
17	JARDIM SÃO FRANCISCO II
18	JARDIM SOL NASCENTE
19	JARDIM VANEZA
20	MIRANTE DA MANTIQUEIRA I
21	MIRANTE DA MANTIQUEIRA II
22	NÚCLEO RESID. TERRA PRETA
23	OSATO AJINOMOTO ALIMENTOS S/A
24	PARQUE INDUSTRIAL II
25	PQ. BELA VISTA
26	SITIO DOS PEDROSOS
27	JARDIM PARAÍSO
28	JARDIM PULGA

CAPOAVINHA	
01	BAIRRO CAPOAVINHA
02	CHÁCARAS DAS ROSAS
03	ESTÂNCIA SANTO ANTONIO
04	JARDIM BRILHA
05	JARDIM CAPOAVINHA
06	JARDIM CELESTE
07	JARDIM HENRIQUE MARTINS
08	JARDIM IPORÃ
09	JARDIM NERY
10	JARDIM ODORICO PEREIRA
11	JARDIM RESIDENCIAL DONA ALICE S. OLIVEIRA
12	JARDIM SANTANA
13	JARDIM SPADA
14	JOÃO SEBASTIÃO MAGALHÃES
15	PQ. DO LAGO
16	PQ. NÁUTICO DA CANTAREIRA - GLEBA 1
17	QUINTA DOS CARVALHOS
18	VILA POPULAR
19	DESMEMBRAMENTO QUINTA DOS CARVALHOS
20	EDÉSIO CONCEIÇÃO SANTOS - GLEBA B
21	VILA FURNAS

SABOÓ	
01	SITIO CACHOEIRA
02	CONJ. SANTA CLARA
03	ANTONIO AUGUSTO DA S. CRAVO

BOA VISTA	
01	ANTONIO DIB ASSAD
02	CHÁCARAS BELVEDERE
03	CHÁCARAS VERDE DA CANTAREIRA - P1
04	CHÁCARAS VERDE DA CANTAREIRA - P2
05	JARDIM BOA VISTA
06	PQ. GERMÂNIA
07	BAIRRO VISTA

LAVRAS	
01	JARDIM AMÉRICA
02	RECANTO RIO ACIMA
03	SITIO GENEROSO

SAMAMBAIA	
01	JARDIM IRARA BRANCA
02	JARDIM ZILMAN
03	JARDIM SAMAMBAIA 1ª PARTE
04	JARDIM SAMAMBAIA 2ª PARTE
05	MORRO VERDE DA CANTAREIRA
06	ALTOS DA CANTAREIRA 1ª SECÇÃO

CORUMBÁ	
01	ANFRAVA - BAIRRO CORUMBÁ
02	ESTÂNCIA MONTE VERDE
03	JARDIM ALMEIDA
04	VILLAGE GRAZIELLA

CARAGUATÁ	
01	ALPES DA CANTAREIRA
02	ALPES DA CANTAREIRA 5ª SECÇÃO
03	BAIRRO CARAGUATÁ
04	BAIRRO CARAGUATÁ - JOSE S. MEIRELLES
05	BAIRRO MORRO VERMELHO
06	BAIRRO RESIDENCIAL VILLAGE
07	CHAMPS ELYSEES VILLAGE
08	FLAVIO RAMOS GINESELLA
09	JUVENAL DE OLIVEIRA E OU
10	PQ. DOS IPÊS
11	PQ. NOVA SUÍÇA
12	REFUGIO ALPINO
13	REFUGIO DA SERRA
14	SAUSALITO
15	SITIO BEIJA-FLOR
16	SITIO DO SABIA
17	VALE DAS FLORES
18	ESPÓLIO DULIO LORENZI
19	CAPELA DA FIGUEIRA - FRANCISCO BRILHA

MARMELO	
01	TANQUE GRANDE- LAZARO SEVILE
02	SITIO DO CHIBANTE

CARDOSO	
01	JARDIM CARDOSO
02	JARDIM DAS FLORES
03	PQ. VALE DOS PINHEIROS
04	VILA MONTE AZUL
05	ESPOLIO AUGUSTO COIMBRA
06	CHACARAS CANARIO BELGA
07	DÁRIO ALBUQUERQUE PASSARELA GLEBA 1
08	DÁRIO ALBUQUERQUE PASSARELA GLEBA 2

RANCHO GRANDE	
01	BAIRRO RANCHO GRANDE
02	ESPÓLIO SÃO GONÇALO- LOTES E CHÁCARAS
03	PQ. DA REPRESA
04	PRINCE CONDOMÍNIO I
05	RECANTO DO LAGO
06	SÃO GABRIEL DAS JABOTICABEIRAS 1ª SECÇÃO

JUNDIAZINHO	
01	JARDIM AIDE
02	JARDIM AZALÉIA
03	JARDIM DOS PÁSSAROS
04	JARDIM OLIMPO
05	JARDIM SUN VALEY
06	JARDIM TERRCASA
07	MIL FLORES
08	PQ. DAS ARVORES
09	JARDIM PRESIDENTE
10	SITIO SANTA ISABEL
11	ESPRAIADA
12	CHÁCARAS CORUMBÁ
13	DESMEMBRAMENTO SILVIO GARCIA ROMERA
14	DESMEMBRAMENTO SEBASTIÃO PAULO DA SILVA
15	VALE DO SOL

PONTE ALTA	
SEM LOTEAMENTO	

CAPIM BRANCO	
SEM LOTEAMENTO	

SÃO VICENTE	
01	PQ. NÁUTICO DA CANTAREIRA - 2ª SECÇÃO
02	HARAS EL PASSO
03	NÚCLEO RESIDENCIAL SÃO VICENTE
04	CHÁCARAS VERANEIO
05	LAGO ALPINO
06	JARDIM MEDITERRÂNEO
07	LADO DO IMPERADOR
08	MIRANTE DO LAGO AZUL
09	PQ. CERROS VERDES
10	CHÁCARA BELA VISTA
11	PQ. RESIDENCIAL SÃO FERNANDO
12	MIL FLORES
13	AREA AO LADO DA CHÁCARA LAGO DO ALPINO

RIO ACIMA	
01	BAIRRO RIO ACIMA
02	RECANTO RIO ACIMA
03	JARDIM AUGUSTO COIMBRA
04	JARDIM MARIA EUGÊNIA
05	SIMONELLI
06	LAURINDO FELIX DA SILVA
07	PORTAL DAS COLINAS
08	QUINTA DO SOL
09	SÍTIO SANTA LUCIA
10	VILA ARNANI
11	YPEVILLE
12	VILA SÃO JOSÉ
13	ESPOLIO LAURINDO F. DA SILVA
14	JOSE EFIGENIO F. DA SILVA E OUTROS
15	MARISOL
16	SÍTIO PICA PAU AMARELO
17	SÍTIO MATIAS
18	JOVINO

Total de loteamentos	
	442
Localizados	
	289
Irregulares ou clandestinos	
	85
Bairros	
35	com loteamentos
02	sem loteamentos

Fonte: PMM, Departamento de Obras (2006).
Org.: Celina M. R. Pinto (2006).

Livros Grátis

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

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

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

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

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